

ماضي
الأدوية العشوية!!

العلم

العدد ١٨٨ - مايو ١٩٩٢

أول كوكب
صناعي
يفوز
المجموعة
الشمسية

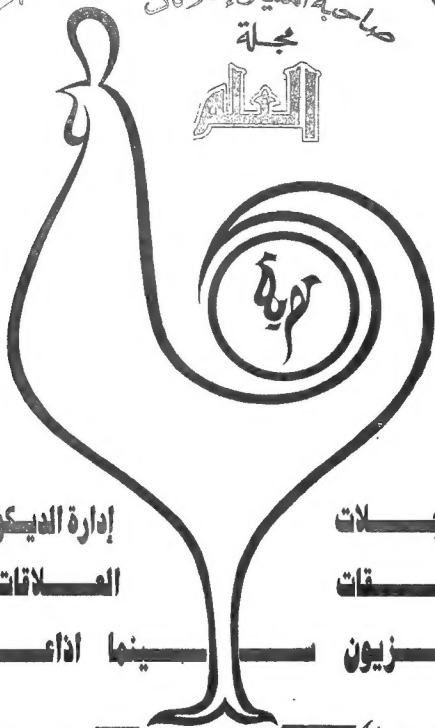
الأمطار
الباردة
تقتل
الحياة!!



صحة للطب
جدة

شركة الاعلانات
صاحبة امتياز اعلانات
مجلة
المصرى

العلم



إدارة الديكور والمعارض

العلاقات العامة

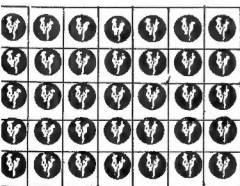
أداء

بينما

صحف ومجلات

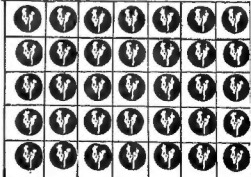
ملصقات

تلفزيون



SOCIÉTÉ
EGYPTIENNE
DE
PUBLICITÉ

أسير (درشا)





الحلم

مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة
د. عادل عز

رئيس التحرير
سمير رجب

سكرتير عام التحرير :

عبد المنعم السلمون

مدير السكرتارية العلمية.

نبيه إبراهيم كامل

سكرتير التحرير :
محمد عليش

• نائب رئيس مجلس الإدارة : **د. على على حبيب**

• مجلس الإدارة :

- د. أبو الفتوح عبد اللطيف
د. أحمد أنور زهران
د. حسين سمير عبد الرحمن
د. عبد الحافظ حلمي محمد
د. عبد المنجى أبو عزيز
د. عبد الواحد بصيلة
د. عز الدين فراج
د. على على ناصف
د. عواطف عبد الجليل
د. كمال الدين البتائوني
د. محمد رشاد الطوبى
د. محمد فهمي محمود

• فى هذا العدد •

- بالوراثة العلم
إعداد سهام على يونس ص ٦
• أحداث العلم فى شهر
إعداد أحمد والى ص ١٠
• أول كوكب صناعى يغزو المجموعة الشمسية
أ.د. حسنية موسى ص ١٤
• الغازات الثالث : تعاطى المخدرات
الباحث حمدى عبد العزيز ص ١٧
• للنصارى .. عالم الحيوان
أحمد حازم عبد العظيم ص ١٩
• دراسة برمجيات الكمبيوتر
المهندس عاطف حلمي ص ٢٠
• الباليولوجى وعلاقته بالجغرافيا والآثار
د. شكري إبراهيم سعد ص ٢٢
• علوم وأخبار
إعداد حنان عبد القادر ص ٢٤
• الامطار الحامضية كآفة تهدد الطبيعة بالقادم
إعداد حسين حسن حسين ص ٢٨
• ماخيا الادوية المفضوشة
ترجمة وإعداد: أحمد محمد عوف .. ص ٣١
• قصة من الخيال العلمى - سفينة نوح
بقلم رؤوف وصلى ص ٣٥
• القادى العلمى
إعداد محمد البلاس ص ٣٨
• عمر الفياض .. المبدع الموهوب
حسنى عبد الحافظ ص ٤٠
• التكتات .. أصلها من الأرض وليس القمر
على عبد البركات ص ٤٢
• السرطان .. يلتهم ضحاياه
أ.د. عبد الباسط أنور الاعصر ص ٤٤
• من صف العالم
رجع الصدى ص ٥٠
• إعداد شوقي الشراقوى ص ٥٤
• قطوف .. إعداد محمد عليش ص ٥٨
• سيداتى أمساتى ص ٦٠

تصدرها أكاديمية البحث العلمى
ودار التحرير للطبع والنشر
الاعلانات

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٧٤١٦١١

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٢ جنيها
• داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها
• فى الدول العربية : ٣٢ جنيها أو ١٠ دولارات
• فى الدول الأوربية : ٤٥ جنيها أو ١٥ دولاراً
ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع المتحددة
«اشتراك العلم» ٢١ ش قصر النيل - القاهرة
ت : ٣٩٢٣٧٤٩

الاسعار فى الخارج

- الارلن ١.٠٠ فلس .. السعودية ٧.٠٠
• ريال المغرب ١٢.٠٠ درهم .. قطر ٧.٠٠
• ريال .. غزة/القدس/الضفة ٦.٠٠
• دولار الكويت ٧.٠٠ فلس .. تونس ١.٠٠
• دينار .. البحرين ٧.٠٠
• فلس .. الامارات العربية ٧.٠٠
• درهم .. الجمهورية اليمنية ١٢.٠٠ ريال
• الجناهرية المطنى (ليبيا) ٦٠.٠٠ درهم
• دار الجمهورية للصحافة
٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة - ت : ٧٥١٥١١

• الثمن جنيه واحد

طابع الاقست بشركة الاعلانات المصرية ت ٧٤١٦١١

لغة راء .. والأغنياء

إن الحاجة للغذاء من صفات جميع المخلوقات الحية الأساسية دون استثناء سواء أكانت هذه المخلوقات حية حيوانية أم نباتية والاصمان واحد من هذه المخلوقات له حياته الحيوانية أو أن شئت النباتية أيضا .. وهذا مصداق لقوله تعالى « كلوا وارعوا لعناكم أن في ذلك لآيات لأولي النهى » منها خلقناكم وفيها نعيدكم ومنها نخرجكم تارة أخرى »

تعريف التغذية الجيدة :

التعريف المختصر للتغذية الجيدة إنها التغذية المتوازنة ، أى التى تلى بحاجة الجسم إلى أنواع المغذيات دون زيادة أو نقصان . وهذا الاحتياج يختلف اختلافا كبيرا حسب السن والعمر والجنس والحالة الفسيولوجية - كوجود حمل أو أراضاع - والوزن والبيئة .

أما إذا سبق أن تغذى الإنسان كما يجب فإن احتياطي الدهون الموجودة فى جسمه يوفر له من الطاقة لوقايتها من الموت جوعا لمدة شهرين أو أكثر على نقيض ذلك يمكن أن يموت الإنسان من البرد الشديد بعد تعرضه له بساعتين أو ثلاث كما يمكن أن نفق الماء خلال يومين أو ثلاثة ..

عبد الله قاسم عباس طب الاسكندرية

(طه : ٥٤ - ٥٥)

وقوله : « والله أنبتكم من الارض نباتا »

(لוח : ١٧)

ويعرف الغذاء فى لغة الطب بأنه المواد المغذية الموجودة فى الطعام الذى يتجوى الطعام بالإضافة إلى المواد الغذائية على مواد لا يستفيد منها الانسان وتطرح مع الفضلات وتعرف التغذية بأنها العمليات الحيوية الكيميائية الفيزيائية التى تجرى على المواد الغذائية منذ دخولها الجسم وحتى انتهاء الاستفادة منها .

ومن الجلى الواضح أن تمتع الانسان بالصحة والعافية والنشاط مرتبط ارتباطا وثيقا بالتغذية الجيدة .

فالانسان لا يقع فريسة لأمراض نقص التغذية فقط بل يقع أيضا فريسة لأمراض فرط التغذية وقد تفوق شدة وتأثيرات هذه الأخيرة على الأولى أصحافا مضاعفة . فكما تنتشر أمراض العوز الغذائى فى الأوساط الفقيرة

متنقذات

- أطول ثعابين عصور ما قبل التاريخ نوع عاش منذ حوالي ٥٠ مليون سنة فى الأرض التى تشكلت مصر حاليا كان يبلغ طوله ٣٣ قدم وتم العثور على بقايا من عموذه القبرى وفكه فى الغيوم .
- تنوم فترة حمل النسل الخسوف « الشاد أو النجمة » حوالي ١٤٧ يوما .
- يوجد حوالي ٣٥ نوعا من سمك القرش تتراوح أحجامها بين بضعة سنتيمترات وعدة أمتار ومعظمها لا تشكل خطرا على الانسان .
- أضخم السحالى الحية على الأرض تعيش فى جزيرة « كوسودو » الاندونيسية وتعمل اسم تين كومودو .
- أطول سحلية فى العالم تعيش فى جزيرة توغوليا شمالي أستراليا ويصل طولها إلى ٤٧٥ سم .
- أكبر أنواع قنديل البحر يعيش قرب المناطق القطبية فى شمسال غرب الاطلنطى يبلغ قطر أحدها ٢٢٨ سم وطول مساحته ٢٦٥ م أما أخطرها وأشدها سنا ف يعيش فى سواحل أستراليا الشرقية ويؤازر سمه فى خطورته سم أفعى الكوبرا الاسيوية .

نادية عبد الرزاق الجمد
كلر الدوار

الربط .. غذاء وشرب

يقول قرآن ربنا العظيم فى نصه الحكيم فى شأن العزاء الطاهرة المطهرة مريم : (وهزى اليك بجذع النخلة تصاعط عليك رطبا جنيا ، فكلى واشربى وقرى عينا) -
يعرض لنا النص الشريف حقائق أن الربط غذاء .. وفيه شفاء والربط هو بلج النخل إذا تم لضجه ولم يصف بعد .. وقد أثبتت الدراسات العلمية والفحوص المعملية والتحليلات الكيميائية أن للربط قيمة غذائية تماثل قيمة اللحوم ولكنه ليس له شيء من أضرارها وإته الفضل الفواكه على الإطلاق الذى يحتوى على العناصر اللازمة للغذاء وكذلك على الفيتامينات فهو غذاء صحى ويحتوى البلج على نسبة عالية من الرطوبة .. وأعلى نسبة فيه وهو فى حالة الربط أى قبل أن يصف فهو يربط الجسم بما يحتاجه من الماء .. فنشرب مريم أيضا بعد أن تأكل كغذاء .

إما تكف ربنا عينا .. وهى عزاء تلذ .. وليس معها من يساعدها أو يعاونها أو يهيسر من نفعها .. أو يزيل اضطرابها .. فلقد قرر العلم أخيرا سبق القرآن الكريم له .. بهذه الآية الشريفة أن ثبت أن الربط نواء فيه وقاية .. وفيه شفاء .. فإن الدراسات العلمية قد أثبتت أن البلج يطفى السمكية والتهودى على النفوس الكلبة المضطربة .. بما له من خاصة الحد من نشاط الغدة الدرقية وإته يلقي فى حالات اضطراب المجارى البولية ويذر البول ويساعد على تنشيط حركة الأمعاء فيملع الأمعاء .. كما أن وجود نسبة كبيرة من الأملاح المعدنية القلوية بالبلج يجعله مبادلا لآلية حموضة الدم .. لو أن يؤثر على أى جهاز آخر .. بل وإته يقوى العضام ويرفع معدلات الفكر .. لاحتوائه على نسبة عالية من الفسفور .

ذاكرة النخل

تعتبر عملية التفكير عند الانسان من العمليات العقلية والفسيقية المعقدة التى لم يتوصل الانسان حتى الآن إلى اصحاب أسرارها إلا أن مجموعة من الطعام الفرنسيين قاموا بدراسة أسرار الذاكرة فى الفرائز النخل وقد أكدوا أن ذلك بعض الظواهر الكهربائية التى تحدث نتيجة لاتحاد بعض جزئيات من الاحماض الامينية (اساس تكوين المواد البروتينية) نخل فى جسم النخلة أعدا أسابع مما يعطيه القدرة على التفكير .
وتجربى الأبحاث حاليا على المخ البشرى حيث يحتتم وجود جزئيات مماثلة فيه تسيطر على قدرة الانسان على التفكير ..

محمد عبد الله نصر
ميت سمسيل ، دهلانية

اعداد ، سهام يونس

من فضلك .. إبتعد عني !!

أعلن العلماء الأمريكيون بجامعة كاليفورنيا في سانتا باربارا أن النباتات تكلم بعضها تحت الأرض أيضا ولكنه ليس كلاما عسرا .. فقد لاحظوا أن الجذور تتخاطب بلهجة جافة فيأمر الجذر جذرا آخر بالابتعاد عن طريقه !!

من المعروف أن النباتات الصحراوية غالبا ما تنمو متباعدة عن بعضها على مسافات منتظمة وهذا إجراء منطقي الهدف منه الاقتصاد في الماء المتاح ، لكن ما الذي يحكم هذه العملية .. هل هو ندرة الماء أم أن كل نبات يبعد بنفسه عن جاره تبعا لما تملبه عليه جنوره !!

وللتحقق من صحة هاتين النظريتين .. قام العلماء بالماء نوعين مختلفين من النباتات الصحراوية في صندوقين منفصلين بجران شفاقة .. ثم راقبا تصرف الجذور عندما نقلت نبتة إلى جوار الأخرى .. وهنا اكتشف أن جذور النبتة أخذت في النمو بعيدا عن جذور النبتة القريبة دون أن تتمسها وكأنها استجابة لإشارة وردت من جذور إحدى النبتتين تحذر الأخرى من الاقتراب منها .

ويعتقد العلماء بأن هذه الإشارة هي مادة كيميائية تخرج من جذور النبتة فتشعر بها جاريتها وترجمها إلى لغة تفهمها وتستجيب لها .

عصير الثوم لمقاومة السرطان

أظهرت دراسة طبية أجريت بالصين وإيطاليا إن هناك علاقة واضحة بين استهلاك كمية كبيرة من الثوم والنجاة من أمراض سرطان المعدة .

أجريت في الهند دراسة أخرى على ١٢٧ شخصا كانوا يعانون من تصلب الشرايين الناتجة حيث تم إعطاؤهم يوميا عصير الثوم في كوب اللبن وبعد مدة انخفضت نسبة الكوليسترول في الدم .

إن نسبة الوفاهات بين المجموعة التي حرمت من شراب عصير الثوم بالثنين أكبر بضعفين من المجموعة التي اتبعت هذه الطريقة .



• تليفون الخدمة العامة للصم ..

جوار ..

الصم !!

لا تتوقف محاولات العلماء بالنسبة لخدمة المعوقين عند حد معين .. فكل يوم هناك الجديد من أجلهم .. فقد ابتكروا تليفونا عاما للأفدى الصم يعمل بالتلفون المعتنية ..

إذا تكلم الطرف الآخر بواسطة جهاز اتصالات الصم تضام إشارة على الهاتف ويبدا المتحدثان في الاتصال معا باستخدام لوحة الأزرار

طائرة ..

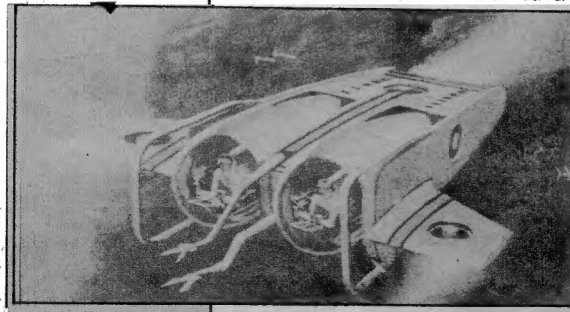
أعماق المحيطات !

نجح الأمريكي جراهام وكز خير هندسة المحيطات في بناء أول طائرة مائية مخصصة للعمل بالاعماق البعيدة من المياه وهي تستخدم أسلوب الطفو فوق سطح المياه كي ترتفع لتفوق كالحوت ، وأطلق عليها طائرة الاعماق .

الطائرة مزودة بالجنحة ، الوسطى منها مثبتة في جسمها ومجدية السطح الانسيابي المقلوب لتتمكن من أداء الحركة العكسية للفقوس ، أو الطفو فوق سطح المياه ، للصعود وكأنها تصعد على منحدر وبدون الاستعانة بقوة المحركات .

حجرة الملاح صغيرة جدا تقاوم للضغط وهي عبارة عن أنبوبة سمكية من الفايبر جلاس ومواد أخرى صناعية وشفاقة من جانب واحد .. ويكون الملاح داخلها في وضع السباح ، يقبض بيده على موجه الحركة ، واليد الأخرى على آلة التصوير ومحاتيح الإضاءة ، وعندما تصبح في السمار الصحيح يمكن تشغيلها اتوماتيكيا ، وحجرة الملاح مثبتة بالهيكل الخارجي بواسطة شرائط من النايلون ..

الهدف من طائرة الاعماق هو البحث العلمي ذو الطابع السريع وكذلك الاستكشاف مما يتيح للامسان الهدف الكبير وهو توفير الغذاء من مصادر غير تقليدية مستغلا إلى جانب الحصول على المعادن وخاصة النادرة منها من أعماق المحيطات .



• طائرة الاعماق .. في تجربة لها تحت المحيط .

طوب لا يحتاج للحديد والأسمنت

توصل الباحثون في مجال البناء بكتدا إلى إنتاج طوب بناء جديد عبارة عن كتل حجرية كبيرة يمكن تقطيعها كالأخشاب وتثبيتها بالمسامير .

وهذه الكتل بها فقاекت من مادة البوليسترين العازلة وهي خفيفة الوزن وتتمتع بقدرة عمل فائقة ولا تتطلب مهارة خاصة في البناء أو أدوات أو مواد خاصة .

الفقاекت يضاف إليها البوليسترين المتمدد وهو يشبه السكر .. ولكنه عندما يوضع في ماكينة خاصة فإن جزيئاته الدقيقة تتمدد ويكبر حجمها .

عند إنتاج الكتل تضاف هذه الفقاекت إلى أجزاء محدودة من الرمال والأسمنت والرمل وقليل من الماء بالإضافة إلى مادة كيميائية جديدة ، تبسئ ميساركس .. وهي تساعد المكونات الأخرى على الالتصاق بالفقاекت وتمنعها من الطفو على سطح الخليط .

ويضاف الخليط السابق صلغ من البوليسترين العازل في وسطها ثم تحفف في فرن لمدة ٢٤ ساعة .

ثم اختبار هذه الكتل في مؤسسة الأبحاث

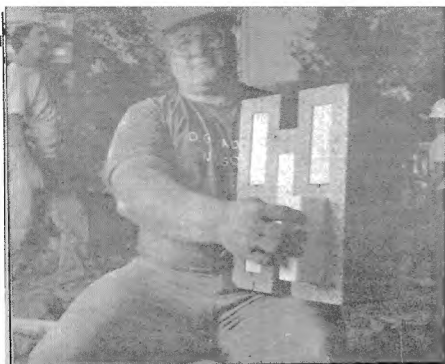
يا مرضى القلب .. تزوجوا !!

كشفت دراسة علمية حديثة ان مرضى القلب الذين لايجدون أحدا يتحدثون إليه وليس لديهم زوجة أو زوج أو صديق أو من يتقن قلبه ترتفع نسب وفاتهم خلال خمسة أيام بثلاثة أضعاف النسبة من أمثالهم الذين يجسبون الصلوى والتسلية .

قال د. ادلفورد ويلامز أستاذ علم النفس بجامعة ديوك والمشراف على الدراسة .. ان المرضى للقلب يكونون أكثر استسلاما للمرض من الأغنياء .. كما ان الزواج يساعد على تخفيف التوتر والضدة العقلية .

فيديو طبي .. لتبادل المشورة

لأول مرة في تاريخ الطب ... سيكون في مقدور الأطباء الأوربيين تبادل المشورة مع كبار الاختصاصيين بمختلف الدول من خلال فيديو الكمبيوتر وتولى نقل صور الأشعة المختلفة لأن مريض في مركز طبي آخر يسمي الأحياء أوربا .. حيث تتم مناقشة المعلومات هاتفيا .

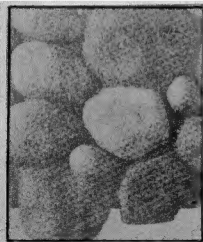


« أحد عمال البناء يحمل كتل البناء الجديدة بكل سهولة وخفة .

.. وصخور صناعية .. لحماية الانهار !

من أجل حماية جسور الانهار .. تم إنتاج صخور صناعية لا يمكن التمييز بينها وبين الصخور الطبيعية .

هذه الصخور صنعت من الاسمنت النورتلاندى المضاف إليه أكاسيد المعادن ومادة خاصة لم يعن عنها منتجوها .. ولأعطاه الصخر القوة المطلوبة .. وقد أثبت التجارب قوة تحملها بالإضافة إلى رخص سعرها عن الصخور الطبيعية التي تحتاج إلى متفجرات وتقطيع وغيرها .



« صخور صناعية .. لا يمكن تفرقتها عن الطبيعية .



لغة.. «أبو منجل»..!

طائر أبو منجل ذو الريش الجميل واللحم اللذيذ مهدد بالانقراض ولا يوجد أي تشريع قانوني يحمي صيده إلا في سورينام فقط .. الآن طبقا لمعاهدة واشنطن تم وضعه في قائمة المنوعات التجارية بأمريكا ومطلوب حمايته من الانقراض بفضل الصيادين .

يعيش هذا الطائر أساسا في المياه الامازونية الضحلة شمالي أمريكا الجنوبية .. وهو عنصر جذب سياحي للمنطقة حيث يتوافد السياح لتصويره ورويته بلونه الاحمر الفاقع .

وأبو منجل كائن اجتماعي يعيش في جماعات كثيفة كالجراد يذهب للبحث عن غذائه في جماعات كبيرة .. وغذاؤها المفضل الاوحد هو ديدان الحشائش القريبة من سواحل الامازون .

يرجع بعض العلماء السبب في لونه الاحمر المميز إلى مادة بيوكيميائية خاصة موجودة في خلايا تلك الديدان الاستوائية .

ومن عاداته ارسال مجموعة محدودة منه للاستطلاع عن الاحوال المناخية أو عن المناطق التي تتوافر فيها الديدان الشهية .. وعندما تعثر عليها ، فانها تعود إلى الآخرين وتخبرهم بما «تت» وما يجب أن تقوم به بواسطة لغة غريبة خاصة تتداخل فيها الاصوات الحلقية مع شيفرات حركات الرأس والجناحين والقوائم والذيل .

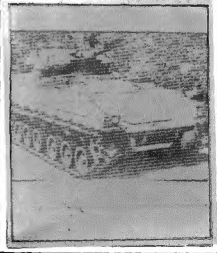
أغرقت اللغة المتبادلة بين طيور أبو منجل افريقيا من عشاء الانسن الأمريكيين منذ وضع سنوات على الاعتكاف لدراسة هذه اللغة على أساس أنها قد تكون أول لغة اشارية بدائية تستعملها البشر منذ ما قبل التاريخ . تقول برناديت بوسونز رئيسة الجمعية الاسترالية للحفاظ على طيور أبو منجل .. أن خطر انقراض هذه الطيور أصبح أكثر مع تقلص الغابات بفعل زراعات الارز والزراعات البيوكيميائية الأخذة في الانتشار في المناطق الامازونية .

وتقول أيضا أن تقدير عدد طيور أبو منجل في العالم تراجع من ٢٠ مليوناً في مطلع القرن الحالى إلى حوالى المليون فقط في أواخره .. فهل سنحرم من الانقراض .

دباية .. بلاستيك !!

دباية المستقبل الحربية سيتم صنعها من البلاستيك وتتميز بأنها خفيفة الوزن ورخيصة السعر وهادئة وآمنة تماما .

والدباية البلاستيك تم فيها استبدال الجسم المعدنى للدباية التقليدية بالبلاستيك المدعم بالغير والمطاط الصلب البلاستيكى ، ويتمتع بنفس قوة وصلابة ومتانة الجسم المعدنى كما يتلوق عليه .. ويتميز أيضا بأنه غير قابل للاحتراق ويقاوم الغازات المظلمة عليه .. بالإضافة إلى أنها تحلق أكبر قدر من الحماية لطاقمها وتساعد خلة وزنها على سرعة الحركة أكثر من مثيلتها المعدنية .





جهاز الكترونى ... لتسويق السلع !

انتج خبراء التكنولوجيا جهازاً جديداً يجعل من التسويق متعة عملية سهلة .. وهو عبارة عن دليل للتسويق يوضح الاشياء والبضائع التي يمر أمامها المستهلك .. وهو مثبت على عربات السوبر ماركت ويعمل بالبطارية .

الدليل عبارة عن كتاب مرتب إيجديا .. ويشمل اسماء وعناوين السلع إلى جانب العرض بالرسوم المتحركة .. وهو مزود بمجسمات تعمل بالاشعة تحت الحمراء والموجودة في مركز التسويق ، وتطلق إشارات عند مرور المستهلك والعربة بجوار المعروضات .

● دليل الكترونى للتسويق .. يقنى عن قائمة أسعار للسلع .

التخطيط الفرتونى.. فى تشيلى!

موسوعة
فى حجم
علبة
السجائر !

اكتشف العلماء فى مدينة « أريكا » بتشيلي مجموعة من الجثث المحنطة ويرجع تاريخها إلى ثمانية آلاف عام قبل الميلاد .
أكد المتخصصون ان هذه الاجسام تم تحنيطها بنفس الطريقة عند المصريين القدماء .
واشاروا إلى ان هذه الجثث لبعض افراد شعب « شيلشورو » الذى سكن أمريكا الجنوبية منذ ٨٠٠٠ عام قبل الميلاد .

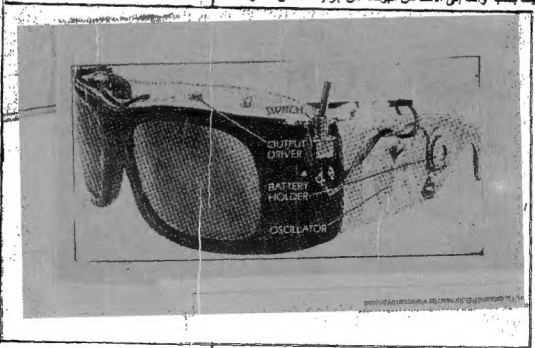
نظارة تغير لونها ..

حسب درجة الحرارة

طورت إحدى شركات النظارات العالمية نظارة جديدة يمكنها تغيير كثافة لونها حسب درجة الحرارة التى يجلس فيها الشخص مرتدى النظارة .

ابتكرت الشركة اسلوباً جديداً أطلقت عليه تكنولوجيا الصمام الضوئى للنظارات الشمسية بحيث يتحكم الشخص المستعمل للنظارة فى تخفيف لون زجاجها عن طريق مفتاح موجود بالنظارة .

وفكرة تكنولوجيا الصمام الضوئى هذه .. ترجع إلى وجود مزيج معلق كثيف بنسبة واحد إلى الألف من البوصة من جزيئات تمتص الضوء .



بدأ أحد كبار الناشئين فى مجال الكتاب الالكترونى تسجيل أشهر المراجع فى مختلف العلوم والمعرفة وكذلك القواميس الضخمة على أجهزة فى حجم علبة السجائر ، تطوى لتفصيل الكتاب بكل دقة ، وتقدم فهرساً كاملاً لماحتوية هذه الأجهزة .

والموسوعة الالكترونية صغيرة الحجم هذه تعمل بنظام جديد ، إذ يقرأ بطاقة عتمة الميكروماتر المنطوق على شريط الصغرى .

• أحداث العالم في شهر •

تكنولوجيا القرن ٢١

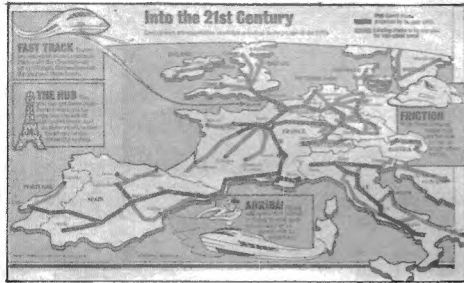
في ساعة واحدة:

الشیطان

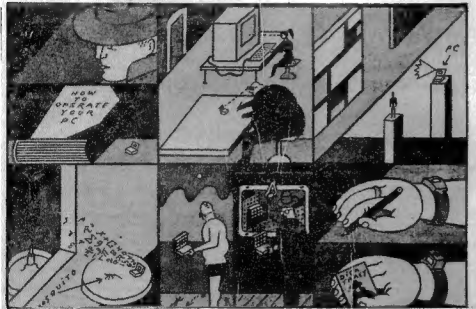
ينقلك..

من واشنطن

إلى طوكيو!!



• شبكة من القطارات الطائرة تربط بين مدن أوروبا الكبرى في سنة ٢٠١٥ •



• جبل جنيد من المعنى كمبيوتر لا يزيد في الحجم عن ساعة اليد •

طبيب الكتروني يتحدث ؛ لغات لرعاية المرضى.. في المنزل!

التي يفترض ان تبدأ العمل في سنة ٢٠٠٥ ، وقد ساعد على ذلك قيام مشروع الوحدة الأوروبية . وسيصبح من الأمور العادية ان يتناول راكب هذه القطارات ثلاث وجبات من الطعام في ثلاث دول مختلفة . مثل ان يتناول إفطاره في لندن ، وغذائه في مدريد ، وعشاءه في باريس ، أما بالنسبة لإمريكا الشمالية ، فمن المتوقع أيضا ان ترتبط المدن الكبرى في الولايات المتحدة بشبكة من الانفاق تمتد إلى جاراتها في كندا والمكسيك . أما أوروبا الشرقية ودول الاتحاد السوفيتي

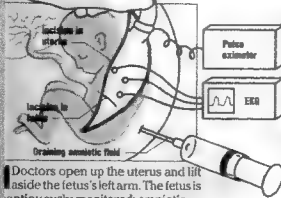
نحن نعيش هذه الأيام في بداية ، ما أصبح يطلق عليه العلماء ، الثورة التكنولوجية الثانية ، والتي من المتوقع ان تبلغ ذروتها ، خلال النصف الاول من القرن الواحد والعشرين ، حيث ستحدث تغيرات جذرية تشمل جميع أوجه الحياة في العالم الغربي ، ومنذ الآن ، فإن ملامح التغيير بدأت تظهر بوضوح في اليابان والولايات المتحدة وأوروبا الغربية !!

بسرعات هائلة تقارب من سرعة الطائرات . وأولى خطوات هذا المشروع بدأت بتنفيذ نفق المانش الذي يربط بين إنجلترا وفرنسا . وذلك بالإضافة إلى شبكة ، خطوط القطارات الطائرة ،

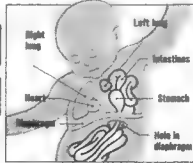
ومن المشروعات العملاقة ، التي يجري تنفيذها الآن ، والمفروض ان تتم في سنة ٢٠٢٥ ، وهو ربط القارة الأوروبية بشبكة من الانفاق تطلق خلالها القطارات الصاروخية

in the Operating Room

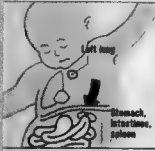
During the first major operation on a fetus still in its mother's uterus, physicians treated a 24-week-old with a defective diaphragm, a condition that is almost always fatal. Seven weeks later, a healthy baby was born.



Doctors open up the uterus and lift inside the fetus's left arm. The fetus is continuously monitored; amniotic fluid has been drained and preserved.



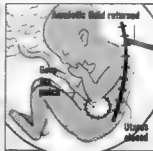
Surgeons cut into the fetus, whose abdominal organs have spilled into the chest. The lungs have little room to grow.



Surgeons move the abdominal organs into their proper place, giving the lungs room to develop.



They close the diaphragm with a Gore-Tex patch and fill the chest cavity with a saline solution.



They enlarge the fetus's abdomen, so its organs fit, with more Gore-Tex. The amniotic fluid is returned.

جراحة الجنين داخل رحم الأم

• أثناء إجراء جراحة حاملة لجنين لا يزال داخل رحم الأم ، قام الأطباء بعلاج جنين عمره ٢٤ أسبوعاً مصاب بثلث في الحجاب الحاجز ، وهي حالة تعتبر غالباً قاتلة . وبعد سبعة أسابيع تمت ولادة الطفل في حالة صعمة جيدة ..
(١) . يقوم الأطباء بفتح الرحم ورفع ذراع الجنين اليسرى جانباً .. ويتم مراقبة حالة الجنين باستمرار .. ويتم سحب السائل الأمني وحفظه .

(٢) • يقوم الجراحون بشق الجنين ، لذى تمررت أعضائه المعوية إلى الصدر ، مما أدى إلى عدم وجود حوز لكي تنمو الرئتين .

(٣) • يقوم الجراحون بنقل الأعضاء المعوية إلى مكانها الطبيعي ، مما يوفر المكان لنمو الرئتين .
(٤) • ويغلق الجراحون الحجاب الحاجز برفقة « جورتكس » لاصقة ، ثم يملأون التجويف الصدري بمحلول ملحي .

(٥) • يقومون بتكبير بطن الجنين لتساع لعضائه .. بالاستعانة بالمزيد من لاصق جورتكس ، ويتم إعادة الحامض الأمني .

حماية البيئة . وشارك فيه مئات من العلماء والمهنيين بالبيئة والخبراء والمهندسين ، وذلك لبحث كيفية استخدام التطورات التكنولوجية الحديثة في التخلص من نفايات الصناعة السامة والنفايات النووية ، التي تشكل خطراً دائماً على

المالية وإستخراج المياه الجوفية . بالإضافة إلى إستكشاف الفضاء وإقامة المحطات الفضائية والقواعد والمستعمرات على القمر والمريخ . وقد انعقد في مدينة هيوستن الأمريكية في الشهر الماضي مؤتمر دولي قامت بتنظيمه جمعية

أحمد والي

السابق ، التي تعرف الآن بالكومونوث ، فإنها مستمكن بعد إستقرار الأمور بها بالالتحاق بشبكة الاتفاق الأوروبية بحيث تصبح أوروبا وحدة واحدة متماسكة .

الطائرة الشيطان :

أما في مجال الطيران والفضاء فستحقق إنجازات هامة ، ومن المتوقع أن تختفي الطائرة العادية خلال الثلاثين عاماً القادمة ، وسيحل محلها الجيل الجديد من الطائرات الفضائية العملاقة ، مثل الطائرة الفضائية الأمريكية « إكسبريس الشرق » التي تنطلق من مدرج قصير مثل الصاروخ لتختفي الغلاف الجوي للأرض وتطير في الفضاء بسرعة غير محدودة لبعض الوقت ، وبعد ذلك تنطلق نحو الأرض ثانية بزاوية ميل معينة وتختفي الغلاف الجوي مرة أخرى في زمن قياسي بحيث يمكنها قطع المسافة من واشنطن بالولايات المتحدة إلى طوكيو في اليايات في وقت لا يتجاوز الساعة .

وعلى الجانب الأوروبي ، فإن الطائرة البريطانية الفضائية « هوتول » تعتبر منافساً مغتواً للطائرة الأمريكية وتعمل بنفس الطريقة المسافلة ، وإن كانت تتميز بحجم أكبر وسرعة أكثر وتكاليف أقل . وقد أجازا برنامج وخبر الطيران البريطاني الدكتور آلان بوند مخترع الطائرة هوتول الأوساط الفضائية مؤخرًا بنجاحه في تصميم طائرة فضائية متطورة تسمى « ساتان » ، أي الشيطان ، والطائرة الجندية أضخم وأكثر قوة من هوتول ومن مكوها الفضاء الأمريكي .

ويقول الدكتور روبرت باركينسون خبير-الفضاء البريطاني ، أن الطائرة الشيطان ، وغيرها من الطائرات الفضائية ستعمل على تقريب المسافات بين مدن العالم المتباعدة ، مما سيؤدي إلى نهاية إلى زيادة الاتصال والتقارب بين شعوب العالم المختلفة ، بحيث يصبح العالم وحدة واحدة ، وكما يتوقع الخبراء ، طلي منتصف القرن القادم على أقصى تقدير ستكون الدول النامية قد لحقت بمسوكب التلقدم التكنولوجي ، وسيربط الاتفاق البحري ما بين أوروبا وأفريقيا . وكذلك ستمتد شبكة الاتفاق إلى مختلف الدول الاسيوية .

وفي ذلك الوقت سيكون الإنسان الآن « الربوبيات » قد وصل إلى أفاق بعيدة من التطور ، بحيث يقوم بإنشاء الاتفاق في قيعان البحار والمحيطات ، واستصلاح ودراسة الصحاري ، وإقامة الطرق والسدود والخزانات

• الروبوت الكبير أصبح موضة قديمة، وبدلاً منه توجد الآن أنشراح صغيرة في حجم علبة الكبريت، أو أصغر من البعوضة !!



حياة الإنسان. ونأقش المؤتمر فكرة تنفيذ مشروع لاستغلال التقدم في تكنولوجيا الروبوت، بحيث يقوم طاقم من الروبوت بقيادة شاحنات فضائية تنقل النفايات السامة والنوية إلى كوكب المريخ.

كمبيوتر في حجم ساعة اليد

والثورة التكنولوجية شملت جميع الأفاق، وخاصة في المجال الإلكتروني، حيث أصبحت الموضة السائدة هي تصغير حجم المعدات والأجهزة إلى أقصى حد ممكن، وقد قامت إحدى الشركات الأمريكية في كاليفورنيا بإنتاج كمبيوتر صغير يضعه الشخص حول معصمه مثل الساعة الكبيرة بحيث يمكن استخدامه في أي وقت وأى مكان، ويتوقع الخبراء، أنه قبل نهاية هذا القرن سيم استخدام الأجهزة الدقيقة في جميع مجالات الحياة العامة والخاصة، وسيستطيع رجال الأعمال إدارة أعمالهم والإطلاع على النشاط المالي العالمي من أى مكان، سواء من المكتب أو المنزل أو الشارع أو أثناء السفر بواسطة أجهزة الكمبيوتر الدقيقة على هيئة ساعة اليد أو علبة السجائر، أو يمكن تثبيتها بالحزام، وفي نفس الوقت وفي طريق معاكس لموجة التصغير، وتوصل علماء جامعة شيكاغو إلى تطوير جيل جديد من الكمبيوتر المصالح يمكنه إنجاز مليار عملية حسابية في ثانية واحدة.

والآن، قبل بداية القرن ٢١ بثمانى سنوات بدأنا نحس بريح التغيير تهب علينا من كل اتجاه، وما كنا ننظر إليه على أنه مجرد أمنيات وأحلام أصبح حقيقة وألمة، ففي بريطانيا أعلن مجموعة من العلماء أنهم قد حققوا اختصاراً كبيراً على زملائهم اليابانيين في مجال الروبوت، ونجحوا في تطوير روبوت حمار يقوم بحفر الاتفاق والعمل في الأماكن الخطرة. والروبوت الجديد، الذى سيبدأ في العمل خلال الخمس السنوات القادمة، يتمتع بكفاءة ذاتى ويستمد

المنتقلة إلى أصوات يلهمها الضريح. وفي نفس الوقت أبتكرت شركة ألمانية جهاز تليفون يمكن للغافى السمع التحدث من خلاله مع الآخرين. والتليفون الجديد مجهز بشاشة صغيرة تظهر عليها المحادثة التليفونية مكتوبة. كما تم ربط التليفون بشبكة التليفونات العامة، ويمكن للمستخدم الغافى لحاسة السمع ان يعرف ما إذا كان الرقم المطلوب شاعراً أم مشغولاً من خلال إشارات صوتية معينة.

وفي الولايات المتحدة أنتجت إحدى شركات صناعة الأجهزة والمعدات الطبية جهازاً في حجم الكمبيوتر المتوسط الحجم للعناية بالقلب. وعند الضرورة يقوم الجهاز بإعطاء المريض صدمات كهربائية لتعاش القلب. كما أنه يقوم بعمل رسم للقلب، ويستخدم الجهاز في سيارات الإسعاف، ومن السهل على الأشخاص العاديين استخدامه ولا يحتاج الأمر لاختصاصى للتراف على استخدامه كما في الأجهزة العادية. والجهاز

نقائماً متطوراً من الليزر لاتجاوز المهام الموكولة إليه في وقت قياسي.

وفي جامعة أديرة بأستكتندا، تمكن العلماء بمركز التكنولوجيا بالجامعة من إنتاج كاميرا فيديو دقيقة جداً لا يتجاوز حجمها طابع البريد. فقد اكتشف العلماء طريقة جديدة لدمج جهاز فائق الحساسية بالتصوير في إلكترونيات الكاميرا على شريحة دقيقة من السيليكون مزودة بعصمة بالغة الصغر، ويمكن استخدام الكاميرا الجديدة، التي تتميز بقلّة استهلاكها للطاقة في مجال القضاء والطلب والأجراءات الأمنية.

وللمعوقين، تمكن كبير الكتروني بوسوسرا من صنع نظارات المكفوفين، تعمل بالموجات فوق الصوتية التي تحول الاشارات البصرية

جـيـل جـديـد مـن المـيـنى رـوبـوت !

**أنسان ألى مثل النملة.. وآخر كالبرغوث!!
جنكيزخان، أصغر من البعوضة.. ويتعقب الفريسة حتى النهاية!
«العانس».. تهموى التجسس على الناس!
حشود آلية.. للقضاء على الآفات الزراعية!**

حاب ألى عملاق.. يجرى مليار عملية حاسوبية فى الثانية!!

بكفاءة وسرعة فائقة ، وفى نفس الوقت تقوم بإغلاق الجروح بواسطة مشابك جراحية مجهزة ، وبعد ذلك تعود الآلة الجراحية بالمرور مرة أخرى على مكان الجراحة لزيادة التأكيد من أن كل شيء قد تم على الوجه الأكمل . وبذلك تكون الجراحة قد انتهت فى ثوان معدودة .

والأسلوب الجراحى الجديد - الذى يجرى بدون أن يغرز الجرح دماء تقريبا ويتم فى وقت قصير جدا - بدأ الدكتور شوجار بيكر فى تنفيذ منذ عشرة أشهر تقريبا ويعتبر ثورة فى عالم الجراحة ، ويقول الدكتور وليم ميشيل الجراح بمستشفى سان أنتونيو ، أن الآلة الجراحية الجديدة التى أختنت هذه الثورة الجراحية تستخدم تقريبا فى جميع الجراحات وتعتبر إسمها طبقا لنوع الجراحة ، فمثلا سلك عليها اسم «الإنسكوب» عندما تستخدم لجراحات المعدة ، و «أرثروسكوب» عند إستخدامها فى الصدر ، و «أندوسكوب» عندما تستخدم الجراحة متعلقة بجدران الأوعية الدموية .

والتقدم التكنولوجى المذهل الذى تحقق فى السنوات الأخيرة ، أدى إلى حدوث تطورات جذرية فى مجال الطب ، وخاصة فى أساليب التشخيص والأدوات الجراحية ، مما فتح الطريق على مصراعين لتطوير أجهزة ومعدات جديدة أمكن بها إجراء جراحات كان من المستحيل القيام بها قبل عشر سنوات فقط . وقد أجريت فى باريس جراحة هى الأولى من نوعها لجنين تم إخراجها من رحم الأم لإجراء الجراحة ، ثم أعيد إلى الرحم مرة ثانية لإستكمال نموه . وقد ولدت الطفلة بعد ذلك بطريقة طبيعية وإن جاءت الولادة مبكرة بعض الشيء .

وكان الجنين يعانى من ضغط فى الرئتين ولفق فى الحجاب الحاجز مما جعل الأطباء يخشون على حياة الطفلة . وقد أجريت الجراحة بمستشفى مان فاسانت ديبول ، وإستغرقت خمس ساعات خارج الرحم .

وفى الولايات المتحدة أجريت فى أواخر العام الماضى جراحة جريئة تعتبر الأولى من نوعها ، وكان لا يمكن إجراؤها لولا توفر التكنولوجيا المتطورة . ونشرت صحيفة نيو إنجلاند الطبية ، أن فريقا من الجراحين بجامعة كاليفورنيا فى سان فرانسيسكو برئاسة الدكتور مايكل هارسون قاموا بإجراء جراحة دقيقة للجنين وهو لا يزال داخل رحم الأم . وقد تمت الجراحة بنجاح تام . وكان الجنين يعانى أيضا من تلف فى الحجاب الحاجز . وبعد سبعة أسابيع وضعت الأم طفلا فى حالة صحية جيدة .

كأبرار ليدبو.. فى حجم طابع البريد!!

طوبيا من مختلف التخصصات يعملون لولا ونهارا لخدمة المشتركين ، إلا أن بعض الهيئات الطبية أبنت خوفها من هذا النظام ، لأنه فى غالبية الحالات المرضية يقتضى الأمر لقاء الطبيب بالمرضى ، ولتطلب على هذه هذه المعارضة قامت مؤسسات « العلاج عن بعد » ، والتى يبلغ عددها ١٩٠٠ مؤسسة فى جميع أنحاء الولايات المتحدة ، بتفتية أجهزة الكمبيوتر بتأريخ تفصيلي لأمراض المشتركين ، وبذلك يقوم الكمبيوتر الطبيب بمراجعة سجل المريض فى ثوان معدودة ، ثم يقوم بمقارنتها بشكوى المريض الجديدة ، وبعد ذلك يرسل للمريض رايه فى التطورات الجديدة على شاشة جهازه الشخصى ، وفى كثير من الأحيان يشمل الرد دعوة المريض لعرض نفسه على إخصائى بحدده له الكمبيوتر الطبيب .

قد يبدو الأمر لاوئ وهلة ، أن الرجل مستغرق فى مشاهدة أحد ألعاب الفيديو الممتعة ، ولكن الأمر بعيد عن ذلك تماما ، فلم يتعلق بأسلوب جراحى جديد يعتبر ثورة فى عالم الجراحة المجهرية ، فالدكتور شوجار بيكر لا ينظر إلى المرضى النائمة تحت تأثير التخدير على منصة العمليات إلى جواره ولكن إلى شاشة تليفزيون بجوارها ، ويقول الجراح .. اعتقد أننا فوق الهدف تماما ، وعلى شاشة التليفزيون يظهر جزء كبير من رئة المريضة اليمنى ، كتلة وردية يشوهها وزمان قبيحان ، وعلى الفور تظهر على الشاشة آلة دقيقة جداً مثل الكمامة وتقوم بالاسماك بالرئة فوق الأورام تماما ثم تزيلها

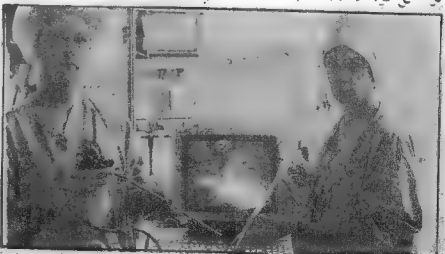
مزود بنظام الذكاء الذاتى ، ويقوم بإصدار التعليمات الخاصة باستخدامه كتابة ونطقا ، كما يتحدث بأربع لغات .. الإنجليزية ، والفرنسية ، والإلمانية ، والسويدية ، وأقربيا مستضاف اللغة العربية .

ومن مميزات الجهاز أنه يقوم بتسجيل كل ما يدور من الحديث من الحديث حول المريض ، فإذا أخطأ الطبيب فى التشخيص ، فإن الجهاز يقوم على الفور بتبنيه الطبيب إلى الخطأ ، وكذلك ينبهه عند حدوث خطأ فى الاستخدام أو فى التوصيلات ، كما أنه يقاوم الصدمات ولا يتأثر إذا سقط على الأرض ، ويمكنه تقديم بيانات فورية عن تاريخ المرضى وطرق العلاج السابقة التى جرت للمريض ، والجهاز يعمل بالكهرباء وبواسطة بطارية السيارة والبطاريات الكبيرة العادية .

العلاج بالريموت كونترول

مع زيادة قلق الأمريكين على صحتهم بسبب التلصحات الطبية المتتارسة ، سواء عن أمراض القلب ، والكولسترول ، وتناول اللحوم ، والملح ، والقهوة ، وأنواع الطعام المختلفة قامت شركة « ميل » بالولايات المتحدة بإنتاج جهاز للاستشارات الطبية يقوم بتكليم جميع النصائح والمعلومات الطبية للمرضى .

وعلى سبيل المثال قد يفاجأ غلام عمره ١١ عاما من ولاية ماساشوسيتس بمحادثة أبه من أم فى الصدر ، ويشرح الغلام إلى جهاز الكمبيوتر الشخصى الخاص به ويسجل على الجهاز الأعراض التى يشكو منها الأب على برنامج تحليلي متصل تليفونيا بمركز صحى . وفى لمحات قليلة يظهر على شاشة الجهاز تعبير من قرب تعرض الأب لازمة قلبية . وعلى الرغم من أن المركز الصحى ، الذى يطلق عليه اسم العلاج « بالريموت كونترول » أو العلاج عن بعد يعمل به طاقم مكون من ٨٠



• مع التقدم التكنولوجى الذى تحقق فى السنوات الأخيرة ، ظهرت معدات وأدوات جراحية جديدة جعلت فى الإمكان إجراء جراحات لم يكن من المستطاع القيام بها منذ سنوات قليلة مسنت

أول كوكب صناعي يغزو المجموعة الشمسية

بدأ غزو الفضاء عام ١٩٥٧ ، عندما أطلق الاتحاد السوفيتي السفينة «سبوتنيك» لتتوحر حول الأرض . وفي عام ١٩٥٩ انطلقت نحو الكوكب النيلي المحطة الاتوماتيكية السوفيتية الاولى «لونا - ١» وكانت هي أول جهاز استطاع التغلب على قوى الجاذبية الأرضية والانتطلاق إلى رحاب الكون .. وبعد أن مرت على مسافة قدرها ٦ الاف كيلو متر من سطح القمر ، غدت خارج نطاق تأثير الأرض فأصبحت أول كوكب صناعي في المجموعة الشمسية .

مشروع أبوللو .. هدفه وصول الانسان للفضاء

مجرة حارة صغيرة ركبت على الجهاز الفضائي الأمريكي «سرفير - ٣» وهو يحترق خلال في التربة القمرية وبليت بغرة محبة كثل التربة التي يستخرجها هو بنفسه من أعماق سفيرة من قاع الخندق .

استمرت تحقيقات المحطات الاتوماتيكية السوفيتية والأمريكية نحو القمر . وثلت الآلات الاتوماتيكية مطومات حاسة كثيرة عن طبقة التربة السطحية للقمر . ولايبالغ إذا قلنا ان الآلات الاتوماتيكية فتحت للانسان طريقا جديدا إلى القمر .

لقد أثرت هذه الأحداث الطمعية العظيمة تأثيرا كبيرا على مشروعات وأبحاث الفضاء الأمريكي وبعدها تم إعداد مشروع «أبوللو» لغزو القمر .

مشروع أبوللو

كان هدف مشروع «أبوللو» هو وصول الانسان إلى القمر وعودته إلى الأرض مرة أخرى بعد أن أثبت رفاقنا المخلص حسن الجوار على مدى ٤٦ مليارا من السنين . ففي ٢٠ يوليو عام ١٩٦٩ ، وللمرر قبل ذلك وبشأ «أبوللو

أ. د. حسنيه موسى المركز القومي للبحوث

مصنوع من المعدن . وتم التعبير عن حركة المخروط بكمية كهربائية أرسلت قيمتها إلى الأرض عن طريق اللاسلكي . وهذه الكمية الكهربائية تدل على مقدار صلابة التربة للقمرية .

الاول مرة

أما كثافة التربة فكانت تقاس بواسطة المواد الانصاعية وقد باشرت الكاميرا التليفزيونية المركبة في المحطة تصوير سطح القمر . وفي اليوم التالي لاحتل هذا المنظر الصلصات الأولى من الصنف السالمية . ولأول مرة في التاريخ ، استطاع الناس ان يروا القمر كما لو كانوا هناك فلا .

بعد مرور عدة أشهر على صلوبة «لونا - ١٣» أخذت يسكن السطح القمرى

لم يرض على هذا الحدث عام واحد حتى المطلق نحو القمر محطة سوفيتية جديدة لتجسس إلى سطحه بشارة تحمل شعار الاتحاد السوفيتي . كما ان هذه المحطة القمرية الثانية وضعت بداية لاستكشاف القمر بواسطة الاجهزة الفضائية . وبعد أقل من شهر ، اقتربت من القمر محطة ثالثة تقوم بدور المصور الفضائي . فهذه المحطة الاتوماتيكية «لونا - ٣» دارت حول القمر وصورت نسخة المظم لسطح عليه الانسان لأول مرة .

وأخيرا جاء يوم ٣ فبراير عام ١٩٦٦ ليهبط الجهاز الفضائي للأرض برفق على سطح القمر في المنطقة المسماة محيط العواصف . وكانت المحطة الاتوماتيكية السوفيتية هذه تحمل اسم «لونا - ٩» . وتحدثت عن منطقة صغيرة فقط من سطح القمر . أما «لونا - ١٠» فقد أجرت الاجهزة الطمعية المركبة على متنها أبحاثا واسعة عن القمر .

وفي ديسمبر عام ١٩٦٦ ، هبط على سطح القمر برفق ، القسم المخصص للهبوط من محطة «لونا - ١٣» ، واستد منها نراخان طول كل منهما متر ونصف وكانهما يدا إنسان تتلاان إلى السطح القمرى عطاية تامة لقياس قوام التربة وكثافتها . وكان ملباس قوام التربة يستوي على محرك ثفات بارودى صغير وظليفه كوكيد جهد ميكانيكى معين يدخل إلى التربة ويأثير مخروط

غزاة القمر يتج



رواد الفضاء السفينة أبولو ١٦ وهم من اليمين توماس ماتينلي وجون باتش وشارلز ديوك .. يتدبرون استعدادا لرحلة الهبوط فوق القمر .

وخصوصا في الفترة ما بين ٤.٦ - ٤ مليارات من السنين . أي أنه في خلال ٦٠٠ ألف سنة كانت هناك أجسام كثيرة جدا تهبط على سطح القمر وتكسحه وتكون قنوات كبيرة للغاية .

يقول أن الجزء الآخر من الصغور القمرية فمصرة البراكين . فإذ من القمر بمصر بركاني لمدة ٨٠٠ ألف سنة في الفترة من حوالي ٢.٩ إلى حوالي ٣.١ من مليارات السنين . ففي هذه الفترة قامت براكين شديدة على سطح القمر ، وخرجت اللصم البركانية إلى سطحه في هذه الفترة ، وعطت حوالي ٢٠٪ من سطح القمر كله . غير أن هذه البراكين تمثل حوالي ٢٠٪ من نصف القمر الجزء الخلفي .

يضيف أننا نحن نعتقد أن هذا الاختلاف جاء نتيجة الجذب الشديد بين نصف القمر المواجه للأرض وبين الأرض نفسها . لذلك فإن الصخور البركانية المصهورة طمخت أكثر على هذا النصف ، ومالت هذه الحمم معظم القوامات الكبيرة التي في النصف المواجه للأرض ، وكانت الأشياء المستديرة الدائكة التي تراها على سطح القمر .

علاقة وطيدة

ويقول دافروك ألباز إنه بعد انتهاء العصر البركاني لم يحدث على سطح القمر تغير كبير .

ارمسترونج « بكمية جرما معاويا مختلفا عن الكوكب الذي ولد عليه وتلاه صاحبه « ابوين لوفرين » ، وبدأ تحقق للانسان حلما وأحلاما راوده بعد أن عاش مقيدا على كوكبه الصغير بفعل جاذبية هائلة وبينه فضاء شديدة العداوة للحياة . أما « مايكل كوليتز » فكان يخلق في سفينة المدار حول القمر .

ومنذ ذلك التاريخ ، أصبح في حوزة الانسان حجر رشيد من طراز جديد ، أدى فكه طلائمه إلى اطلاعه على قصة نشوء النظام الشمسي برمته بعد أن قلل خطوة هائلة من سلسلة لغزات مجهولة النهاية في عالم الانهائي غامض .

ومن المعروف أن هناك ست رحلات نزلت على سطح القمر ، وهي أبولو - ١١ - ١٢ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ .

أما رحلة « أبولو - ١٣ » فقد اعادت إلى الأذهان أن الطرق الفضائية مليئة بالمفاجآت والمفاسر . فقد التجر أحد خزانات الأكسجين وحطم جدار السفينة . وبدا من الهبوط على سطح القمر ، قام طاقم السفينة بالتعلق حوله ثم عادا بسلامة إلى الأرض بعد أن أبدا قدرا محمودا من الجرأة والشجاعة والصبر . وفيما بعد زارت القمر السفن الأخرى من طراز أبولو . وفي البعثات الأخيرة لم يمشي غزاة القمر على أقدامهم الحسب ، وإنما ركبوا كذلك عربة مرسية كهربائية . وإذا علمنا أن جاذبية القمر هي من جانبية الأرض ، لذلك أن العربة القمرية هي من نوع خاص .

وعلى متن رحلات أبولو زار القمر ١٢ فردا وساروا فوق سطحه وأخذوا منه عينات وجمعوا عنه معلومات ، وكانوا جمعية رفعت باسم « جمعية الانسان الذي سار على أرض القمر » .

مهمة صعبة

هنا أتت الحديث للكثيرين فاروق ألباز الذي طالما امتدح بمقالاته عن القمر .. حيث كتب ويقول : كنت مسبولا عن تدريب رواد الفضاء في مجال جيولوجيا القمر بالإضافة إلى كل عمليات التصوير لعمل الخرائط والاعداد لأربع رحلات أبولو . وكانت إحدى المهام التي أقوم بها لوكالة « ناسا » أو هيئة الفضاء والملاحة الأمريكية ، هي تحديد واختيار مواقع الهبوط . وهذه في الواقع مشكلة صعبة وخظيرة . وكان من الضروري التيقن من نرجة صلاحية التربة هناك ومدى إمكانية تحملها لسفينة الهبوط . وكانت

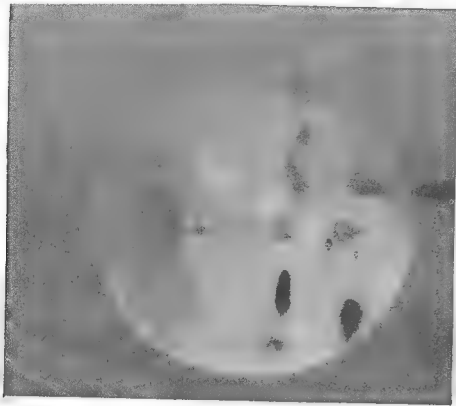
وسيلتنا في جمع المعلومات من خلال آلاف الصور المتخلفة للقمر ، باستدلال معادلات رياضية معقدة وآلات حاسبة الكترونية .

يضيف أنه قد تم لاختبار أول مجموعة من رواد الفضاء من بين طياري سلاح الطيران الأمريكي وسلاح البحرية الأمريكية . وخلال لم تكن لهم معرفة بعلم الجيولوجيا . فكلت القوم على تدريبهم وتوضيح تضاريس القمر وأنواع الصخور وطرق انتقاء العينة وأخذها ثم أخذ الصور لمختلف مراحل الرحلة للاستعانة بها في مشروعات الفضاء القادمة .

علاقة وطيدة

ويوضح د. ألباز أن هناك علاقة وطيدة جدا ما بين صخور الأرض وصخور القمر . فكلما تكون من نفس المنصهر ولكن بأشكال مختلفة . وكلاما قد تكون في نفس اللحظة مع للتوازن والنسب . ويمثل جزء من الصخور التي على سطح القمر الفترة القمرية الأصلية التي تكونت نتيجة لارتطام النيزك والذهب بسطحه

مولون فيه .. بعربات خاصة



د. فاروق الباز :

مهمتي.. تدريب رواد الفضاء على جمع المعلومات

بأصناف جليلة للإنسانية في علوم الفلك والرياضيات عبر التاريخ الطويل مثل جاليليو وكوبرنيكس وغيرهما. ولذا فقد اقترحت أسماء ١٨ عالما عربيا من علماء العرب المرموقين على الهيئة العالمية لطوم الفلك، وهي الهيئة المختصة بتسمية تضاريس القمر والكواكب، ومن هؤلاء العلماء العرب: البيروني والخوارزمي وابن سينا وابن حيان وأبو العدا وابن بطوطة وثابت بن قرة وغيرهم من العلماء العرب الذين قاموا بأعمال عظيمة في علوم الفلك والرياضيات وكان لهم الفضل في نجاح وتطور هذه العلوم في أوروبا. وقد أقيمت الهيئة العالمية لعلوم الفلك على هذه الأسماء جميعا، وهي تطلق الآن على فوهات سطح القمر، ليكون ذلك شاهداً على المسيرة العربية والعقل الذي ساهم في تطور الإنسانية وكان له أعظم الأثر.



د. فاروق الباز

لمختلف أجزاء القمر، بدأنا نطلق على الفوهات البركانية التي على سطحه أسماء علماء قاموا

هذا شيء وليد كثيرا في دراستنا لتاريخ الأرض القديم. فهناك علاقة وطيدة بين مصفوف القمر والأرض، تؤكد أن القمر قد مر بنفس المراحل التي مرت بها الأرض. وبينما لم يتغير القمر لآله ليس حوله غلاف جوي أو مياه أو رياح فبقى كما هو عليه منذ ثلاثة أو أربعة بلايين سنة. نجد أن القشرة الأرضية قد تغيرت ومازالت تتغير تحت تأثير عوامل التعرية المختلفة كالرياح والأمطار، وكذلك البراكين التي مازالت تكلف على سطح الأرض بصخور جديدة.

يشير إلى أن معرفتنا بتاريخ الأرض من الناحية الجيولوجية لاتصل إلى أبعد من بداية تكوين الصخور الرسوبية. فليس لدينا معلومات عن القشرة الأرضية القديمة التي تغيرت الآن تماما، فإذا كان عدلنا مصفوف القمر والقشرة القمرية تكونت في نفس الوقت، وتلدبه مصفوف القشرة الأرضية قديما، فإن دراستنا لمصفوف القشرة القمرية تعتبر دراسة لمصفوف الأرض القديمة. أي أن دراستنا لسطح القمر يمكن أن تعتبر نافذة نطل منها على تاريخ الأرض القديم.

ولعل ما يؤكد ذلك هو أن أحدث نظرية الآن عن أصل القمر بعد الحصول على المعلومات التي تجمعت من رحلات أبولو، تشير إلى أن الأرض والقمر جاما من نفس الأم. أي انهما قد خلفا في نفس الوقت ومن نفس الأم أيضا، فعندما انفجرت أم الشمس بدأت تتكثف بعض الأتربة وبعض المواد الأخرى، وكانت جسيما كبيرا حيث تركزت بعض المواد الثقيلة بداخله وبقيت المواد الخفيفة على الحافة، وكانهما غلاف غاري.

عناصر واحدة

يؤكد د. الباز أنه في أثناء دوران هذا الجسم الأم حول الشمس، بدأت العناصر الخفيفة تنزلق منه حتى انفصلت عن هذا الكوكب الأم وكانت العناصر الثقيلة التي تركزت في مركز الأرض، أما العناصر التي كانت على الحافة وانفصلت عن الكوكب الأم وهي عناصر أقل كثافة بصفة عامة، فقد كونت القمر الذي بقى تابعا للأرض في مدار حولها نتيجة للجاذبية الأرضية.

ومن المعروف أن مركز الأرض يتكون من الحديد المنصهر، فإذا كان تركيب الأرض أشبه بتركيب البنية، فإن الوسيط الحديدي يشبه مصفوف البنية والبرنس الخارجي يشبه البياض.

أما القمر فهو لاتمام هذه المقارنة كله بياض خالص بلا صفار.

ويرى العلماء أن مجال الأرض المغناطيسي ينشأ عن تيارات كهربائية بطيئة تسمى في الوسط الحديدي السائل. فإذا لم يكن للقمر مجال مغناطيسي فإن ذلك يرجع إلى عدم وجود وسط حديدي سائل، مما يثبت أنه كله بياض بلا صفار.

العلماء العرب

يشير إلى أنه بعد أن أخذت آلاف الصور

تعاطى المخدرات .. بين الوقاية والعلاج

تشجيعاً من « العلم » لشبابنا ودفعهم إلى مواصلة البحث والتعمق في المجالات العلمية .. تنشر في هذا العدد البحث الفائز بالمركز الثالث في المسابقة الأخيرة التي نظمتها أكاديمية البحث العلمي .. وسوف نوالى نشر بقية الأبحاث الفائزة تباعاً بإذن الله في الأعداد القادمة .

الباحث

عماد عبد العزيز محمود

مراجعة

د. د. شيه عبد الحميد

مدير عام نادي الشباب بالجزيرة

عده التفكير ولا يحسن التميز ويكون مربع التفصيل متبلد العواطف فيصبح مريضاً نفسياً ، كما أن آثارها على النواحي الاقتصادية ارتفاع سعر الدولار وترويج البطالة ، ولغة الإنتاج .

كما لمس الباحث طرق الوقاية والعلاج من تعاطى المخدرات في :

الفصل الأول :

لتوعية للمجتمع بخطار المخدرات .

الفصل الثاني :

طرق العلاج من تعاطى وإدمان المخدرات .

الفصل الثالث :

الوقاية خير من العلاج .

الفصل الرابع :

الاقتراحات الاستراتيجية لمكافحة تعاطى وإدمان المخدرات .

الفصل الخامس :

القوانين الرادعة لتعاطى وإدمان المخدرات في مصر .

الفصل السادس :

دور رجال الدين في مصر في مكافحة ظاهرة الإدمان .

ويرى الباحث : أن أهم توعية للمجتمع من خلال وجهات الأسرة من حيث وقاية الأبناء والمدرسة في حسن تربية التلميذ خلال الدراسة ، واللقابات سلامة تصرفاته بالهبة خلقها ومنها .. وأيضاً دور العبادة بالنصح والإرشاد والمؤسسات العلاجية أيضاً يقترح الباحث فرض عقوبات في ضوء القانون والتفرد بين المتعاطي والمدمن .

ويصير الباحث محاولة جادة للمشاركة الاجتماعية في الوقاية والعلاج والمشاركة في واحدة من قضايا الشباب وبالتالي فضايا المجتمع .

اضطراب التربية نتيجة للحرمان في زمن الطفولة .

عدم استقرار القيم الإغلاطية والدينية والاجتماعية .

نظف الإمية وشملت الثقافة الصحية وعدم إدراك كثير من الناس لمخاطر تعاطى المخدرات .

المشاكل المالية الزوجية .

كما أحتوى البحث على ٥ فصول حول ظواهر وآثار تعاطى المخدرات .

الفصل الأول :

آثار وتعاطى وإدمان المخدرات على مكونات الأمة .

الفصل الثاني :

آثار تعاطى وإدمان المخدرات على النواحي الصحية .

الفصل الثالث :

آثار تعاطى وإدمان المخدرات على النواحي الاجتماعية .

الفصل الرابع :

آثار تعاطى وإدمان المخدرات على النواحي الاقتصادية .

الفصل الخامس :

آثار تعاطى وإدمان المخدرات على النواحي السياسية .

وقد أثبت البحث أن المخدرات تضرز الأخلاق الأمة وتمزق اجتماعها وتهدد اقتصادها . كما أن الأشخاص المتعاطي يخلط

قال تعالى : « إنما الخمر والميسر والإصباح والازلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تفلحون » .

« صديق الله العظيم »

يهذه هذا البحث في إطار ما قدمه الباحث موضوع تعاطى المخدرات وكيفية الوقاية والعلاج منها وقد حصل الباحث على المركز الثالث في المسابقة التي نظمتها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا للشباب وقد كتب البحث في ٢٨ صفحة وأحتوى على عدة أبواب :

الأول : المخدرات وأنواعها .

الثاني : أسباب تعاطى وإدمان المخدرات .

الثالث : ظواهر وآثار تعاطى المخدرات .

الرابع : حكم الإسلام في تعاطى وإدمان المخدرات .

الخامس : طرق الوقاية والعلاج من تعاطى المخدرات .

وفي مقدمة البحث أوضح الباحث أن المخدرات آفة اجتماعية تفتك بالصحة وتضعف العقول وتضعف الإنتاج وتؤثر في حياة الأفراد والأمة فهي من أسباب تدهور الأمم القوية وسلاح في يد الاستعمار لضلها عما ينتظر متعاطيها من عقاب لنيلوى وعذاب في الآخرة .

أوضح الباحث أن شيوخ المخدرات وخاصة بين الشباب والتي تلعب العقل وتغل التوازن وتسمو التفكير ونعند فيها الوعى لاشك أن وراءها أيد أئمة هدفها تعظيم الشباب كفرة وتهدم اقتصاده كبناء .

وقد أوضح الباحث أن من أسباب تعاطى المخدرات :

الترغبة في الهروب من الواقع .

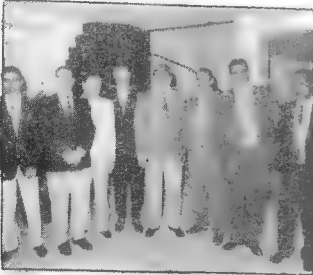
الثبات استغلال الفرد من مجتمعه أو عدائه لذلك المجتمع .

حدوث تغيير سريع في الحالة الاقتصادية للفرد .

عدم الشعور بالثقة .

ضعف الذات بحيث لا يقوى على النضال المستمر .

تكنولوجيا البصريات من «OPTICA»



في لقاء مع الدكتور محمود وهبة أستاذ إدارة الأعمال والعديد السابق بجامعة نيويورك وحاليا من رجال البترول المرموقين في أمريكا عن شركة (أوبتيكا) للبصريات ودورها الرائد في إنتاج وصناعة شفاير النظارات والعصص أوضح سيادته عن البداية فقال لقد دخلت في مشروع مشترك مع أكبر الشركات الألمانية في البصريات و هي شركة مينراد وتشمل صناعة شفاير النظارات والعصص وقامت الشركة الألمانية بتصميم البناء الفعلي للمصنع على أحدث النظم الأوروبية ثم تزويده بالماكينات والألات الحديثة والتكنولوجيا الألمانية ذات الجودة العالمية . وبعد ذلك قاموا بتدريب المهندسين والفنيين والعائلة على أدق أساليب الإنتاج ثم قاموا بإدارة المصنع بوجود خبراء بالمصنع والشركة لمدة أربع سنوات ..

ولأن المنتج كان على درجة عالية من الدقة والجودة قاموا بتوزيعه في ألمانيا وأوروبا بأنفسهم .

وفي العام الماضي قامت إحدى شركتي والقول ما زال للدكتور وهبة وهي شركة شابوبن للصناعة بشراء الحصة الألمانية وأصبحت الشركة مملوكة لشركة أمريكية ولا زالت شركة مينراد الألمانية تستورد منتجات شركة (أوبتيكا) كما أضاف الدكتور وهبة في شرحه ان تكنولوجيا صناعة شفاير النظارات تعتمد أساساً على الحجر والحقل للمادة الخام ومنها مشتقات البلاستيك وأن شركة (أوبتيكا) أولى شركات العالم التي أدخلت طريقة الحقل في العالم كله لأن شركة مينراد كانت رائدة في هذا المجال ... وبدأت شركة (أوبتيكا) توسع دائرة الخبرة والتكنولوجيا والطرازات وعملت اتفاقات ثنائية مع شركات إيطالية وفرنسية وألمانية أخرى ويسهل ذلك لأنها الآن شركة أمريكية مصرية مشتركة والنتيجة أنه حدثت طفرة في جودة المنتج وإدخال أحدث الأنواع في عالم البصريات وإنتاجه في مصر . وعرضنا سؤالا للدكتور وهبة هل شركة (أوبتيكا) هي الوحيدة في مصر في عالم البصريات ؟ أجاب سيادته قائلا أنه توجد شركة قطاع عام أخرى وحيدة ولكن العجيب أنه لا يوجد مصنع آخر مماثل في العالم العربي بأكمله وقد يكون السبب هو احتياج هذه الصناعة إلى راسمال استثماري عال يبلغ ١٢ مليون جنيه في شركة (أوبتيكا) وكذلك رأس مال عامل كبير . ولكني نعرف على نشاط الشركة في السوق المصري فمنها زيارة لإدارة الشركة في ٣ شارع أحمد عرابي بالمهندسين فذهبنا مع مندوب من الشركة لمدة ٦ أكتوبر حيث يوجد المصنع ولكنني نشاهد كل شيء على الطبيعة وكانت البداية مع المهندس كمال محمد كامل مدير عام شركة أوبتيكا أوضح لنا كل شيء في الآتي .

١ - إن هذه الصناعة جديدة على مصر وتدخل ضمن الصناعات الفنية الدقيقة وهي دالة التطور وتستلزم أن يتوافر في جهازها الفني الكفاءة والفكر على الفلق والإبداع لكي توأكب التطور العالمي المستمر في مجال التصميم والتصنيع وتحقيق ذلك تخصص الشركة ميزانية خاصة لرفع كفاءة وخبرة الجهاز الفني عن طريق إرسال بعثات تدريبية بالشركات العالمية .

وعقد دورات تدريبية محلية بالاستعانة بخبرات أجنبية ومحلية متخصصة .

٢ - إيجاد مندوبين لحضور المعارض العالمية المتخصصة في صناعة النظارات كما تقوم الشركة بالرعاية الاجتماعية للعاملين بها بتوفير

العناية الصحية بالإضافة إلى ما يقدمه التأمين الصحي من خدمات وذلك بتوفير طبيباً مقيماً وصرف حصة من اللين للطاير وتقديم وجبة غذائية ٣ - توفير وسائل نقل مكيبة من وإلى المصنع بمدينة ٦ أكتوبر .

٤ - تنظيم رحلات ترفيهية وحفلات وندوات . ونحن ندرس حاليا الامكانيات المتاحة محليا للصناعات التكميلية لهذه الصناعة لتوفير بقية الاجزاء الخاصة من الخامات المحلية ويتم ذلك حاليا بالتعاون مع (الهيئة العربية للتصنيع مصنع صقر) .

ويقول الدكتور على أحمد القنديل مدير مبيعات الشركة : أولا : ان منتجات الشركة تعرض وتوزع في ٧٠٠ محل نظارات في مصر وأى محل نظارات بمصر لديه منتجات (أوبتيكا) وأصبح المستهلك يطلبها بالاسم .

ثانيا : لقد حدث تطوير واضح في موديلات وأنواع المنتج وخاصة بعد الاتفاقيات الثنائية الجديدة ولنا تناقص أفضل المنتجين الأوروبيين من حيث المواصفة والجودة والأسعار المنافسة .

ثالثا : اننا نتاج أغلى وأحدث الأنواع للمستهلكين وذوى القدرة الشرائية العالية وفي نفس الوقت لدينا النظارة الاقتصادية الجميلة والمبتدئة السعر .

رابعا : اننا نعطي أنحاء الجمهورية من احتياجات التأمين الصحي والصحة المدرسية بأسعار لا تتنافس .

ويرجع الفضل في نجاح هذه السياسة في المقام الاول إلى روح التفاهم والتعاون المتبادلة مع جميع القائمين بالاشراف على هذه الأنشطة والمساهمة الإيجابية لأصحاب محلات البصريات ، ومن خلال زيارتنا الميدانية نستطيع ان نؤكد ان نجاح شركة (أوبتيكا) يرجع بالدرجة الاولى لالتسان المصري المتمثل بالشركة ومنهم المديرون والمهندسين والفنيين والعمال والاداريون فالجميع على مستوى المسؤولية جهدا واخلاصا ووقاء وهم جميعا أبناء مصر الانقياء تطبيقا لشعار (أوبتيكا) « تصنع في مصر » .

عبد الهادي كمال

سالم الحيوان

الضفادع

بريئة..

ماثية

نقدم لكم أعزائي الصغار ألوانا شتى من الحيوانات التي تلازم الإنسان في حياته تعيش على سطح هذا الكون الفسح لتلتهم غذاءها في يسر وسهولة فتتبع عنها شبح الجوع وتشرب الماء فيظلم ظلماتها . تعيش فترة من حياتها في الماء وتلصق بقية حياتها على سطح اليابسة « الأرض » ولذلك تعتبر من الحيوانات التي تلعب « تلععب » للظروف المعيشية للبرمائيات تلك هي « الضفادع » .

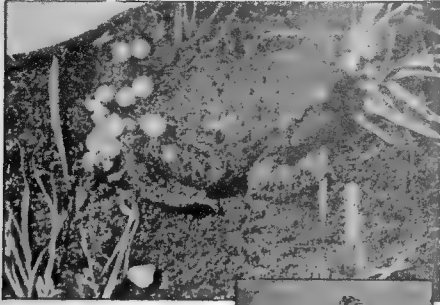
تستطيع كل من الضفادع البرية والضفادع المائية التكاثر في بيئتها المبرمة الحركة رغم أن تلك الضفادع بطيئة الحركة تؤدي ذلك بمهارة فالتكاثر بمساعدة لسانها المثلث بعلام الفم والذي يستطيع أن يطلق بسرعة عظيمة ليسحب الحشرات الطائرة وهي الغذاء المفضل للضفادع . يغطي نهاية اللسان بمادة لزجة تساعد على اصطياد الحشرة التي يلفظ بها إلى داخل الفم .

تعتبر كل من الضفادع البرية والمائية من الضفادع الكاسرة حيث تنتهم ما يقابلها ويسهل ابتلاعها

يلف ذكر الضفدع البري والمسمى « البني » أوبسيتونيوكانز « الخسوط التي لمسجها أشبه محتوية ببضها حول أرجله الخلفية ويحملها معه أينما ذهب .

يضغط ذكر الضفدع المائي ذو المخالب والمسمى « بيا » بأقصى قوته على البيض المثبت بظهر الأثني حيث تحمله في أكياس صغيرة حتى يفقس . وتتميز الضفادع المائية بكثرة ألوانها وصباحها عن الضفادع البرية كما أنها سريعة الغفر وتستطيع أن تنجو من الخطر المحدي بها ويتبين أحد أنواع الضفادع المائية الأفريقية بظفراته البعيدة المدى حيث تبلغ قفزة منه مسافة قدرها أربعة وخمسة من عشر من الأمتار .

تجذب الضفادع المائية إلى رفقاتها غالباً بأحداث صوت يشبه النداء ويستطيع ذكر الضفدع المائي أن يحدث صوتا يمنع الإنسان من النوم



● نذكر أحد الضفادع البرية في منتصف العمر يحمل البيض المصطب حول أرجله الخلفية حتى يفقس وتخرج مجموعات « أبو ذئبية » إلى حين الوجود .

مضى ولبت عليها . وتتمثل تلك الضفادع بالوان جميلة إما كتحذير لوجود سم خطمه أو لانتباهها بين ما يحيط بها من حيوانات .

يوجد نوع من الضفادع المائية وهي ضفادع تالرز مادة سامة تستعملها في القضاء على من يريد التراسها إلى الاقتراب منها فترديه قتولا . تعيش تلك الضفادع بمياه أنهار أمريكا الجنوبية وهي تتميز بالوان جسمها اللامع .

يجمع سكان هذه المناطق تلك الأنواع ويولمونها باستفراج السموم من أجسامها بعبارة فائقة حيث يستخدمون تلك السموم في علاج سهاهم المستخدمة للصيد .

يوجد نوع من الضفادع المائية يطلق عليه « هولا - فاير » يبنى عشاً طويلاً جميل الشكل ذو حوائط مسقوفة في مياه شحلة « قليلة العمق » وذلك وقت التكاثر لتضع بيضها المصطب فيه

تلتصق عديد من الضفادع المائية أوراقي الأشجار ببضها ببعض وذلك القريبة من سطح الماء وتضع بيضها داخل قمع من مادة جيلاتينية ومن ثم تستطيع المجموعات من « أبي ذئبية » أن تسقط في الماء عندما يحملها البيض وتضع ضفادع مائية أخرى بيضها في عش من مادة رغوية . يفقس البيض في تلك المادة الرغوية وتخرج مجموعات من « أبي ذئبية » إلى حين الوجود حيث لا تعيش في الماء .

يوجد نوع من الضفادع البرية يحمل الذكر منه وهو في منتصف عمره البيض المصطب حول أرجله الخلفية حتى يفقس وتخرج مجموعات « أبو ذئبية » إلى مفترق الحياه لتعيد تاريخ حياتها .

● دعوة من أحد الضفادع المائية - ذات الزمان - كس القلق البالوي منتخفا مع حدوث صوت .

أعداد وترجمة

أحمد هازم عبد العظيم

ولذلك من مسافة بعيدة كما أن بعضه يحدث صوتا كزئير الأجراس .

يوجد نوع من الضفادع المائية يطلق عليه سكان المناطق التي تعيش فيه تلك الضفادع في مياه أنهارها بالضفدع المائي « ذو الزمان » وهو يمتاز بالقنح عتقه مكونا كيسا على هيئة البالونة... المتفتحة وهو دائما ما يحدث أصواتا عالية تميزه عن بقية رفاقه .

يوجد نوع من الضفادع المائية ويسمى « الضفادع الضخيرة » وهو يعتبر من البرمائيات التمسبة بالجمال وتعيش معظم تلك الأنواع في غابات استوائية دافئة تحتاجها الأمطار . تهجر تلك الأنواع الأرض وتتجه إلى الأشجار والعديد منها لا يعود إلى الماء وقت التكاثر . ولقد تضمنت أطراف أصابع تلك الضفادع لمساعدتها لأن تلبس بقوتها على غصون وأوراق الأشجار

دراسة برمجيات الكمبيوتر (SOFTWARE)

أساليب البرمجة ولغات التخاطب

صورة أصفار وأحاد وخاصة في المشكلات الكبيرة ، وبناءً على ذلك تم إستحداث نوعية أخرى من اللغات قريبة جداً من اللغة الإنسانية العادية ، يطلق عليها لغات « المستوى العالي » أو اللغات الراقية (HIGH LEVEL LANGUAGES) حتى يستطيع تحليلها وفهم المطلوب .

اللغات الراقية :

(HIGH LEVEL LANGUAGES)

تعددت اللغات الراقية وتطورت إمكانياتها لتتاسب جميع المجالات والتخصصات وفي الحقيقة فإن الاختلاف بين لغة وأخرى يعتمد على أسلوب الاستخدام اللغوي لهذه اللغة ونظام كتابتها ، ويمكننا إيجاز أهم اللغات الراقية فيما يلي :

(١) لغة بيسك BASIC :

تعتبر أبسط اللغات الراقية وأكثرها إنتشاراً بالنسبة لأجهزة الكمبيوتر الشخصية والمنزلية نظراً لسهولة تعلمها ، والحروف BASIC هي إختصار للاسم .

BEGINNERS ALL-PURPOSE SYMOLIC INSTRUCTION CODE

وقد وُجِدت هذه اللغة عام ١٩٦٥ وظهر فيها العديد من الإصدارات التي تختلف اختلافات طفيفة فيما بينها ، وبالرغم من إمكانيات هذه اللغة إلا أنها تكون غير ملائمة لبعض

عن كتاب

كيف تشتري جهاز الكمبيوتر

وكيف تستخدمه

تأليف المهندس

عاطف حليم

الإنسانية العادية وتعقدتها واختلافها من بلد إلى بلد ومن لهجة إلى أخرى فإنه كان يلزم ابتكار نظام لغوي عياري يستطيع الكمبيوتر أن يفهمه (يتفهمه) ببساطة لأن أي تعقيد سوف يعكس بالتالي على دوائره الإلكترونية وكذلك على نظام عمله .

هذا تم ابتكار لغة يطلق عليها لغة الآلة (MACHINE LANGUAGE) ، وهي تحتوي على رقمين فقط وهما (1,0) لذا يطلق عليها « الكود الثنائي » ، ويتم تحويل كل مفردات اللغة (الحروف والأرقام والعلامات) إلى مجموعات من الأصفار والأحاد داخل الكمبيوتر السى مجموعات من الإشارات أو التنبؤات الإلكترونية ، فعلى سبيل المثال نجد أن الحرف A يرمز له بالكود الثنائي 100001 والعلامة (+) يرمز لها الثنائي (011011) ، ويظهر في شكل (A) الإشارة الإلكترونية المعبرة عن العلامة (+) داخل جهاز الكمبيوتر .

ويلاحظ ليس بإمكان مستخدم الكمبيوتر أن يتعامل مع الكمبيوتر بهذا المستوى من اللغة ، أو أنه ليس من الممكن أن يعبر عن المشكلة في

يهتم هذا الفرع من علوم الكمبيوتر بدراسة أساليب البرمجة. ولغات التخاطب مع الكمبيوتر بمستوياتها المختلفة وأساليب تجهيز البيانات وفرواعدها وأصول كتابتها ، والتعبير عنها لدى جهاز الكمبيوتر .

وفي الجزء التالي نستعرض بإيجاز أهم ما يتعلق بهذا الموضوع .

البرمجيات

(SOFTWARE)

تطلق كلمة البرمجيات (SOFTWARE) على كل ما يتعلق ببرمجة الكمبيوتر ، وهي تحمل ضمنيا جميع أساليب تشغيل الكمبيوتر بالأوامر والتعليمات وتعتبر البرامج أمثلة خاصة من البرمجيات حيث أنها تصمم لتعمل على نوعية معينة من أجهزة الكمبيوتر . والبرمجة بملفومها العام تعنى تحويل المشكلة أو المسألة إلى مجموعة من الخطوات المنطقية المتتابعة يستطيع الكمبيوتر أن يفهمها (حتى يصل إلى الحل الأمثل) ، وهذا يجب أن تعرض المشكلة على الكمبيوتر بصيغ القواعد والأسس المتعارف عليها والتي تختلف من لغة إلى أخرى (من لغات الكمبيوتر) .

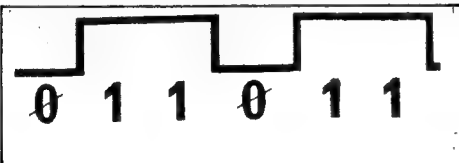
ما هو البرنامج ؟

البرنامج هو مجموعة من الأوامر والتعليمات والبيانات ، تغطي إلى جهاز الكمبيوتر بحسب قواعد معينة تعتمد على اللغة التي يعمل بها الكمبيوتر وتحتوى على تسلسل منطقي ومختصر للخطوات التي يسلكها الكمبيوتر لحل المشكلة وإخراج النتائج .

كيف يفهم الكمبيوتر البيانات الداخلة إليه ؟

نظرا لكثرة المفردات في لغة التخاطب

٢٠ العلم



صورة الإشارة الإلكترونية المعبرة عن العلامة (+) داخل جهاز الكمبيوتر

تقسيمها الى ما يلي :

(١) نظم التشغيل : (OPERATING SYSTEMS)

وهي البرامج التي تقوم بالتحكم في مختلف وظائف الكمبيوتر وتمثل العمود الفقري في علم البرمجيات وتقوم هذه البرامج بتلبية جميع طلبات الدخل والخروج واستدعاء الملفات وحمايتها من التلف كذلك فهي تقوم بتحميل البرامج المختزنة على اوساط التخزين الخارجية .

(ب) معالج اللغة :

وهي عبارة عن برامج تقوم بترجمة البرامج المكتوبة بأحد اللغات الراقية التي نكرناها سابقا (بيسك أو فورتران أو كوبول) الى لغة الآلة التي (يدركها) الكمبيوتر .

(جـ) برامج الادخال والاخراج :

تصمم هذه البرامج للتحكم في نقل البيانات بين الكمبيوتر وملفاته كذلك الاشراف على تدفق هذه البيانات .

(د) برامج إدارة البيانات :

يطلق عليها أحيانا نظم الملفات (FILE SYSTEMS) وهي تمكن الكمبيوتر من التصرف على مجموعات كاملة من البيانات وصلها من بعضها ، وكذلك تقوم بتنظيم ملفات البيانات (DATA FILES) سواء في الذاكرة الرئيسية للكمبيوتر أو في الذاكرة الإضافية (سوف تعرض للذاكرة تفصيلا فيما بعد .)

٢ - البرمجيات التطبيقية :

(APPLICATION SOFTWARE)

مع تقدم وتطور نظم الكمبيوتر تفتحت أبوابا جديدة لاستخدام الكمبيوتر عن طريق البرامج التطبيقية والتي تتطور باستمرار مع تطور حاجة الانسان ، فجد أنها تعالج على سبيل المثال العمليات الحسابية والإحصائية وتنظيم الاجور والمربعات ، والمخازن ومحتوياتها ، وذلك عن طريق برامج قواعد البيانات (DATA BASE) وبرنامج (LOTUS ١٢٣) ، كذلك تعالج مسألة التصميم الهندسي بمساعدة المختلفة عن طريق برامج التصميم بمساعدة الكمبيوتر (COMPUTER AIDED DESIGN) وهذه مجرد أمثلة سريعة عن البرمجيات التطبيقية التي انتشرت لتغطي كل التخصصات وكل الاهتمامات تقريبا .



تجهيز البيانات وتواعدها وأصول كتابها

(٤) لغة باسكال BASCAL :

تناسب هذه اللغة التطبيقات العلمية والتطبيقات الفنية ، وقد ظهرت في عام ١٩٦٠ ويوجد منها ثلاثة إصدارات رئيسية .

(٥) لغة PL/1 :

يطلق عليها PROGRAMMING LANGUAGE/1 ، وقد صممت لتمزج بين امكانيات اللغات التجارية مثل الكوبول مع اللغات العلمية مثل الفورتران ، ومشكلة هذه اللغة أنها تحتاج الى سعة ذاكرة كبيرة نسبيا .

(٦) لغة لوجو LOGO :

ويقصد بهذا الاسم « فلسفة التعليم » وهي أحد اللغات البسيطة والمجدبة والتي تنجح لدارسها تعلم الكثير بمجرد معرفته لبعض الاوامر القليلة ، ومن مميزات هذه اللغة أنها تسمى القدرات الابداعية لدى مستخدمها .

أنواع البرمجيات :

يمكن حصر أنواع البرمجيات فيما يلي :

١ - برمجيات النظم :

(SYSTEM SOFTWARE)

صممت هذه البرمجيات لتمكن الكمبيوتر من القيام بوظائفه طبقا لمتطلبات المستخدم ، وهي التي تقوم بكل وظائف النظام من حيث كونه آلة للبرمجة ، ويتأثر كل تفاصيل تشغيله ، ويمكن

التطبيقات ، ونظرا لمسهولتها وإنتشارها فإن دارسي اللغات غالبا ما يفضلون البدء بها في دراستهم .

(٢) COBOL :

ترمز الحروف COBOL الى الاسم COMMON BUSINESS ORIENTED LANGUAGE ، وقد وجدت هذه اللغة في درالى عام ١٩٥٩ ، وهي تناسب التطبيقات التجارية والإحصائية ، وينقسم برنامج الكوبول عموما الى أربعة أقسام :

(١) جزء التحقق أو التعرف :
IDENTIFICATION

(٢) جزء الاحاطة :
ENVIROMENT

(٣) جزء البيانات :
DATA

(٤) جزء الخطوات أو الاجراءات :
PROCEDURE

(٣) لغة فورتران FORTRAN :

تعتبر من أنسب اللغات في التطبيقات العلمية وترمز حروف هذه اللغة الى الاسم TRANSLATION FORMULA ، وقد ظهرت منذ عام ١٩٥٠ واستخدمت على نطاق واسع وظهر منها إصدارات عديدة مثل :

FORTRANIV FORTRANII
FORTRANI

علم الباليولوجى .. وعلاقته بالجغرافيا والآثار:

هكذا تكون فرع رشيد قبل فرع دمياط بدلتا النيل

من الخارج ومن أى بلد ؟

وعلى هذه الأسئلة أجيب أن وجود حبوب لقاح أشجار البلوط بهذه الكثرة يدل على وجودها فى هذه المنطقة ولا يمكن أن تكون هذه الحبوب محمولة مع طمس النيل والا وجدت فى أجزاء الدلتا الأخرى ولم يقتصر وجودها على شرق الدلتا فقط فقد عثرت مياه النيل وعطيمه الدلتا كلها غربها وشرقها شمالها وجنوبها وقد أثبتت البحوث الباليولوجية أن طمس النيل فى هذه الجهات كان تماما من هذه الحبوب ، وربما سأل يقول الهارميا حلت بواسطة الهواء من الشمال وإذا كان هذا صحيحا فلماذا لا توجد فى غرب الدلتا ووسطها وخاصة أن الرياح السائدة التى كانت ولا تزال تهب على الدلتا تانى من الجهة الشمالية الغربية وفى الفترة التى تحول الانسان من الصيد إلى الزراعة كانت ثمار البلوط من الأشياء التى يقاتل عليها الانسان بجانب الحبوب البرية وتدل البحوث الباليولوجية أن الزراعة فى الدلتا بدأت منذ ٧٠٠٠ سنة وهو نفس الزمن الذى ظهرت فيه حبوب لقاح البلوط على عمق ١٤ مترا ، ويدل ذلك على أن الانسان المصرى كان يقاتل على ثمار البلوط قبل مزاولته الزراعة بجانب استخدام خشب الاشجار فى صنع التوابيت والآثاث لصلايته .

ولقد ذكرت المراجع أن الزراعة بدأت فى فلسطين فى منطق أريحا وبعيدة وكثا على الطريق الموصلة بين فلسطين والنيل ويصعب على الانسان أن يفسر أن حبوب لقاح البلوط التى وجدت فى شرق الدلتا حلت من فلسطين بواسطة الهواء وذلك لسببين : اولهما أن الرياح السائدة على الدلتا كما ذكرت فى الشمالية الغربية وثانيهما : صعوبة حمل هذه الكميات الكبيرة من حبوب اللقاح بواسطة الرياح هذه المسافة الكبيرة ، وعن الأرجح أن الحاجج الاتين من فلسطين إلى دلتا النيل جلبوا معهم ثمار البلوط التى كانوا يقاتلون عليها وزرعوها فى الدلتا ولتمت وأصبحت غابة كثيفة .

أما عن غياب حبوب لقاح البلوط فى الطبقات التى تعلو هذه الطبقة فقد دلت البحوث الباليولوجية أن هذه الطبقات تكونت فى قاع

بـكـم :

د. نكرى ابراهيم

القدم موقع فى افريقيا مارس الناس فيه الزراعة كان فى غرب الدلتا فى المكان المسمى MERINDE وكان لك منذ ٧٠٠٠ سنة مضت .

خامسا : وجود حبوب لقاح بعض الاشجار التى لا زالت تنمو بالقطر المصرى ويرجع تاريخها إلى الزمان غابرة تصل إلى ١٠٠٠ سنة قبل اليوم ومن هذه الاشجار السنط والظرفة والصنصن والحدود والنخل واليوم والجميل .

سادسا : وجود حبوب لقاح بعض الاشجار التى لا تنمو بالاراضى المصرية لكنها تنمو بالمنطق الشمالية لموضع البحر المتوسط ومن هذه الاشجار البلوط والبنول والردار والزيزفون والطوية والصنوبر .

اشجار البلوط

وبخصوص اشجار البلوط فقد أثبتت الدراسات الباليولوجية أن رواسب الدلتا فى منطقة سائب ماري الواقعة بالقرب من دكرنس شرق الدلتا على عمق ١٢ - ١٤ مترا تحوى أعدادا كبيرة من حبوب لقاح البلوط بلغت ٩٧ حبة فى كل ٣ جرام تربة ، بينما اختلفت هذه الحبوب إلى الرواسب العليا من هذه المنطقة وقد كتبت لى نبسى عالمة الآثار الانجليزية تسانلى هل حفيظة ان اشجار البلوط كانت مزروعة شرق الدلتا كما ذكر «تورفراست» حيث قال أن اشجار البلوط كانت تنمو بالقرب من طيبة وأن توابيت بعض الفراعنة مصنوعة من خشب البلوط كما وجدت قضبان من خشب البلوط فوق التوابيت الذهبى الذى يحوى جثمان الملك توت عنخ امون كما عثر على اطرأت عجائز عربية مصنوعة من هذا الخشب من عهد الاميرة ١٨ موجودة فى متحف برلين ومسلكتى هل هذا حقيقى وإذا كان كذلك فأين هى الان ولماذا اختلفت ؟ وإذا لم تكن اشجار البلوط مزروعة فى مصر فهل كان يجلب خشبها

فى مثل سابق تكلمت عن علم

حبوب اللقاح PALYNOLOGY وعن الخدمات التى يقدمها لعلمو النبات والطب والجولوجيا واليوم أتحدث عن علاقته بعلمى الجغرافيا والآثار .

أكدت البحوث الباليولوجية التى أجرتها على حوائى عينة تربة مأخوذة على اعصاف مختلفة من ستة أبال حفر فى جهات مختلفة من دلتا النيل على الحقائق الآتية :-

- أولا : لم تكن دلتا النيل مسطحة من البداية الجيومورفولوجية كما فى الآن بل كان الجانب الغربى منخفضا عن الجانب الشرقى ولذلك تكون فرع رشيد قبل فرع دمياط بفترة طويلة .
- ثانيا : تكونت الرواسب الصلبة بالجزء الشرقى لدلتا النيل بعد الاصطدام الغليظة وما حلت من رواسب مرتفعات الصحراء الشرقية ولم يكن تأثير البحر المتوسط كبيرا على تكوينها أما الرواسب العليا بهذا الجزء فهي نيلية مثل باقى الرواسب فى أجزاء الدلتا الأخرى .
- ثالثا : تماثلت على منطقة الدلتا أربعة أجواء متخلفة وبمساحات مختلفة خلال عصرى البليستوسين الأعلى والهولوسين وهى :
 - (١) جو بارد رطب يدل على ذلك سيادة نباتات الفصيلتين السعدية والنجيلية .
 - (ب) جو بارد جاف يدل على سيادة نباتات الفصيلتين السعدية والمركبة .
 - (ج) جو دافى رطب يدل على ذلك سيادة نباتات الفصيلتين السعدية والمركبة .
 - (د) جو دافى جاف يدل على ذلك سيادة نباتات الفصيلتين الأخرافية .
- رابعا : ثبت أن الجزء الغربى ووسط الدلتا كانا ملائمين لاستقرار الانسان منذ القدم ولقد بدأت زراعة الحبوب منذ ١٥٠٠٠ سنة ولكنها قد هورت نتيجة طوفان البحر المتوسط والانسار عليها عدة مرات وهذا يؤكد ما ذكره بتر BUTOER

أشجار البلوط وأثرها في حياة المصريين القديما

نقل البضائع من الأراضي المقدسة « وفي موضع آخر من هذه اليهودية يقول « كان رجال المناطق الشمالية في مركبهم يرتضون وعندما حاولوا دخول النيل من أفرعه تأثرت أسلحتهم في الأخضر العظيم « وهذا إثبات آخر بأن الأخضر العظيم كان متصلا بالنيل .

٣ - وفي وادي حمامات يوجد نقش يحكى قول أحد الملوك « وصلت الأخضر العظيم ثم صنعت مركبا وجهازه بكل شيء ضرورى « وفي نقش آخر يرجع تاريخه الى الأسرة الخامسة نجد نقشا يحكى عن الحرب مع الاسويين ويقولون أن المصريين اعطاهم ان يسروا الأخضر العظيم في سفن لوصولوا الى الشمال لمحاربة الاعداء .

٤ - وعلى صعيد أسوان الذى أقدم لتخليص فتوحات رمسيس الثانى نقش يحكى « هزم الاسويين وأستولى على منتهم وأسر المحاربين في الأخضر العظيم وهي البحيرة الكبيرة في الشمال .

٥ - يوجد على صعيد كاموسى أن جزء كبيرا من موارده أستعملت في تعبئة الجيوش لمحاربة الاسويين الذين كانوا يستولون على اvaris وكما تبين على الخريطة المرسومة تقع المدينة في وسط شرقى الدلتا اى وسط الأخضر العظيم .

٦ - جاء في أحد الميثون أن الملكة حتشبسوت أرسلت بعثة الى بلاد بلط (الصومال) لاقامة علاقات معها حيث أقيمت خمس سفن كبيرة على متن النيل من طيبة حتى اذا ما بلغت القلزم (السويس) أخذت تمخر عباب البحر الى بلاد بلط وقد حمل الاسطول المصرى معه كثيرا من الجواهر والحلى وعاد الاسطول الى مصر محملا بكثير من المنتجات النادرة مثل البخور والقطور ومن ذلك يستدل على أن طيبة كانت متصلة بالبحر عن طريق النيل وفرعه ثم الأخضر العظيم وهذا هو الاتصال الطبيعي بين طيبة والسويس .

وما سبق يمكن ان نستنتج معنى ISLANDS وهي تلك الجزر الصغيرة المنتشرة في الأخضر العظيم مثل تلك الجزر الصغيرة المنتشرة اليوم في بحيرة المنزلة وأدكو في شمال الدلتا وليس المقصود منها جزر البحر المتوسط كما يعتقد علماء الآثار .

كما يعتقد علماء الآثار . اما عن كلمة ASIATICS فالمقصود منها أهالى المناطق الواقعة خلف الأخضر العظيم لان المصريين كما نكرت نيبى NIBBI في بحثها ان حدود مصر الشمالية كانت مياه النيل وليس البحر المتوسط .

هذه خلاصة بعض الخدمات التى أداها ويفيدها علم الباليولوجين الى علمى الجغرافيا والآثار ولولاها لما استطعنا الوصول الى حقيقة الأخضر العظيم والجزر والاسويين وكذلك حقيقة وجود اشجار البلوط في مصر القديمة .

مستقعات كانت تسود هذه المنطقة نظيبها نباتات مائية مثل البردى واللوتس وهذه المستقعات تكونت نتيجة لسيول أتية من مرتفعات البحر الاحمر أو حدوث انخفاض لهذا الجزء من الدلتا مما سبب طغيان المياه التى أغرقت الأشجار والتي اخفقت بذالة وجود جوبب لقاخ البردى واللوتس بكميات كبيرة حوالى ٨٥/ من مجموع جوبب اللقاخ التى تحويها عينات التربة على هذا العمق في هذه المنطقة .

ولقد رجحت البحوث الباليولوجية الاحتمال الاول حيث أثبتت أن الطغيات السفلى لشرقى الدلتا لم تكن نتيجة ترسيب طمس النيل كما هو الحال في أجزاء الدلتا الأخرى بذالة خلو هذه الترسبات من جوبب اللقاخ المنقولة ALLOCHTHONOUS التى كان يحملها النيل من منابعه والموجودة في أجزاء الدلتا الأخرى بل تكونت نتيجة ترسيب التى جلبتها السيول الآتية من الجبال والمرتفعات العالية التى تحيط بالبحر الاحمر والتي كانت تجمد شمالا لتصب في البحر المتوسط .

الأخضر العظيم :

تكوننا هذه البحوث الباليولوجية الخاصة بهذا المسطح المائى الذى كان يغطى شرقى الدلتا وأغرى غاية البلوط التى كانت موجودة في هذه المنطقة الى تغيير بعض الاسماء التى نكرت في المراجع المصرية القديمة وعلى جدران المعابد مثل ASIATICS ISLANDS

وSEA PEOPLE GREAT GREEN حاول الكثيرون من علماء الآثار تفسير هذه الكلمات ففكروا أن المقصود بكلمة GREAT GREEN لبحر المتوسط ISLANDS بجزر هذا البحر ، ASIATICS برجال آسيا ، وقد ادى هذا الى الكثير من التضارب والبعد عن الحقيقة في تفسير الكثير من الأحداث التى مرت بتاريخ مصر القديمة .

أما عن الأخضر العظيم فيمكننا ان نتصور منظر هذا المسطح المائى الكبير والمغطى بأوراق اللوتس الكبيرة الخضراء الطافية فوق سطح الماء مع النباتات المائية الأخرى مطية

البحيرة منظرًا أعانًا كبساط أخضر جميل وهذا هو الذى أطلق عليه الأخضر العظيم وما يؤكد صحة هذا الرأي أكثر ما يلى :-

١ - يوجد بمقبرة هابو نقش يشير الى الأخضر العظيم على أنه الدلتا وفي إحدى غرف المعبد الكبير نقش آخر للالهة وهي تحمل الهديا الثمينة مهداة الى حكام المياه الشمالية الذين يديرهم المياه الشرقية . وفي مكان آخر من معبد رمسيس الثالث يوجد نقش يحكى أنه عندما كانت المركب تسافر الى بلط (الصومال) لجلب الاشياء الثمينة من بخور وعطور كانت الرحلة تبدأ في الأخضر العظيم بعد بناء السفن فيه ، وهذا يثبت أن الأخضر العظيم كان متصلا بالبحر الاحمر

٢ - ذكر في بردية هرس قول رمسيس الثالث صنعت لهم سفنا في الأخضر العظيم من أجل



استيعاب التكنولوجيا في كتاب

أصدرت أكاديمية البحث العلمي كتاب « استيعاب التكنولوجيا وتحديات العصر » تناول فيه د. علي حبش رئيس الأكاديمية المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا والعلاقة بينها وبين العلم والصناعة والتنمية والوضع الراهن للعلوم التنامية في كل المتغيرات الدولية والتفكير على التجربة المصرية في التنمية العلمية والتكنولوجيا ومدى إسهام قطاع البحث العلمي في الخطة .

حفظ الأظعمة

بالأوزون !!

توصلت إحدى الشركات البريطانية إلى اختراع جهاز جديد يمكنه تليقظ غاز الأوزون باستخدام ثرات الأوكسجين المشحونة حيث يمكن إطلاقها بعد ذلك داخل أماكن تخزين الأظعمة والمواد الغذائية المراد حفظها فتعمل ثرات الأوزون المعقمة في الهواء وقرب سطح الأرض على قتل البكتريا والفطريات وبذلك يتم حفظ الأظعمة من التلف لفترات طويلة .

شرايين نابضة

في إنسان الكترونى

شهد مستشفى «كوبن» «مغربية» مرمينا الفرنسية حدثا سبق به مستشفيات العالم حيث استخدما إنسانا إلكترونيا يمثل النصف الأعلى من الجسم البشرى يطلق عليه اسم «كوبوم» لتدريب طلاب الطب والأطباء على معالجة إصابات الأوعية الدموية في الدماغ .

الإنسان الإلكتروني صنع من مادة التكنسون وزود بشرايين نابضة يمكن فحصها بالمساعة أو باللمس وصنعت منه نسخة أخرى .

وسوف يقوم الشقيان الإلكترونيان بجولة في فرنسا تستغرق ٨ شهور .

٤٠٠ ألماني يموتون

بالتدخين السلبى

نشر معهد بحوث السرطان في هانيلبرج بألمانيا في تقرير له أن ٤٠٠ من كوبر المنخنقين يموتون سنويا نتيجة للاصابة بسرطان الرئة بسبب استنشاقهم دخان السجائر .

وأكد التقرير أن دخان السجائر الذي يستنشقه المنخنق السلبى يحتوي غالباً على مواد سامة أعلى من تلك التي يستنشاقها المنخنق لكسمة !!

تطوير ٢٢ وحدة إنتاجية

في إطار التعاون العلمى مع أمريكا

أكد د. عادل عز وزير البحث العلمى أنه سيتم تطوير ٢٢ وحدة إنتاجية قبل نهاية العام الحالى في إطار مشروع التعاون العلمى والتكنولوجى بين مصر والولايات المتحدة الأمريكية والذي يطبق حاليا في ٣٧ وحدة .

وقال في الاجتماع الذى عقدته لجنة التعليم والبحث العلمى بمجلس الشعب أن المشروع الذى يتكلف ١١٠ ملايين جنيه يهدف إلى زيادة وتحسين الانتاجية وخفض نسبة الفاقد وإعادة تصنيع المخلفات بما يحقق للمنتجات المصرية وضعاً متميزاً في الأسواق العالمية .

وكانت لجنة التطوير والبحث العلمى برئاسة أحمد فؤاد عبد العزيز قد طالبت خلال زيارتها الميدانية لوجنتين صناعيتين بالإسكندرية والتبين بضرورة الإسراع في مشروع نقل للتكنولوجيا على أن تخصص الوحدات الصناعية نسبة من عائدها لتمويل البحوث التطبيقية .

وقاية البحر المتوسط من التلوث بالنزيت

أوصت الدورة الدولية حول التلوث النهري بالنزيت بضرورة وضع نظام وطنى لجميع دول البحر المتوسط لمكافحة التلوث النهري مع تبال الفترات فيما بينها في هذا المجال .

كما أوصت الدورة النهى عقدت بالإسكندرية بتكليف الرقابة على البواخر وخاصة ناقلات البترول خلال عمليات الشحن والتفريغ والمرور بالمياه الإقليمية لدول المنطقة حتى لا تلحق بالغايات والمخلفات النهريية في المياه مما يسبب تلوث الشواطئ .

توزيع جوائز المركز القومى للبحوث لعام ٩١

في إطار احتفالات المركز القومى للبحوث بعيد البحث العلمى السادس .. قام الدكتور عادل عز وزير البحث العلمى ود. حسين سمير عبد الرحمن رئيس المركز القومى للبحوث بتوزيع جوائز المركز القومى للبحوث عن عام ١٩٩١ .. جائزة التقدير العلمى للمرحوم أ.د. منوح يحيى كامل .. وجائزة التفوق العلمى في مجال الكيمياء للكاترة أ.د. ناجى مسيحة ، أ.د. محمد هانى الجمل ، أ.د. إبراهيم هرمينا .. وفي مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيوانى أ.د. صافيناز السيد الشيبينى .. وفي مجال العلوم الطبية والصيدلية والبيئية أ.د. على عبد العزيز الثقيل وفي مجال العلوم الفيزيائية أ.د. محمد عبد القادر محرم .

كما قاما بتوزيع جوائز التشجيع العلمى في مجال الكيمياء للكاترة أميرة عبد المعطى راضى ود. رقية رفاعى السيد ود. أحمد وجدى الشناوى ، وفي مجال العلوم الزراعية والبيولوجية والانتاج الحيوانى د. صادق عبد الواحد ود. حمدى إسماعيل ود. منار عبد الرحمن ود. محفوظ أحمد مصطفى .

١٦ بحثاً أمام مؤتمر العلاج الطبيعي بالقاهرة

ناقش المؤتمر العلمي السادس للعلاج الطبيعي ١٦ بحثاً في أفرع الطب المختلفة ومدى تأثرها وارتباطها بالعلاج الطبيعي .
عقد المؤتمر بمسكني الشرطة تحت عنوان « الجديد في العلاج الطبيعي لخدمة المجتمع » تحت رعاية د. عاطف صدقي رئيس الوزراء .

حضر المؤتمر نخبة من الأطباء في مختلف أفرع الطب .

نوبل في الطب لعالمين ألمانيين

فاز بجائزة نوبل للطب لعام ١٩٩١ عالمان فيسيولوجيان ألمانيان هما أورفين ينهر وبيرت ساكنان اللذان يعملان في معهد ماكس بلانك للتكيفاء البيولوجية في جوتينغن وذلك لتجاربهما في توفير الشروط اللازمة لمعالجة الأمراض المستعصية كمرض السكر والصرع عن طريق إعطاء أدوية محددة .

جمعية لجراحة الأوعية الدموية

التدخين وتناول الكثير من الدهون هما السبب الرئيس في تصلب الشرايين الذي يؤدي إلى الوفاة .. هذا ما أكدته مؤتمر جراحة الأوعية الدموية الذي نظمه مستشفى الساحل التعليمي برئاسة الدكتور محمد شرف مدير عام المستشفى وشارك فيه عدد من الأطباء المتخصصين وأساتذة الجامعات .
أوصى المؤتمر في ختام أعماله بضرورة تأسيس الجمعية المصرية لجراحة الأوعية الدموية وعقد لقاءات شهرية بين مختلف الأطباء العاملين في هذا التخصص لتبادل الخبرات العلمية .

السرطان والأيدز في مؤتمر بباريس

شهدت باريس في الشهر الماضي مؤتمراً دولياً عن السرطان والأيدز في المجتمع .
عقد المؤتمر في مقر منظمة اليونسكو وافتتحه الرئيس الفرنسي ميتران .. ونظمته كل من المنظمة الدولية لسياسة الصحة العالمية ومنظمة الصحة العالمية واليونسكو والمجلس الأوروبي وعلماء الأكاديمية الأوروبية .

مؤتمر الطب البيطري:

مياه صحة الحيوان وحمايته من التلوث

دعا المؤتمر العلمي الثاني بكلية الطب البيطري جامعة القاهرة في ختام جلساته .. إلى ضرورة الحفاظ على صحة الحيوان وحمايته من التلوث حتى لا تنتقل الأمراض والتلوث الذي يصاب به إلى الإنسان وضرورة الاهتمام بدور الطبيب البيطري في تشكيل السياسات الصحية للدولة عند التخطيط لتنفيذ برامج التنمية الزراعية والصحية وبرامج تنمية الثروة الحيوانية .
كما دعا المؤتمر إلى ضرورة حماية الأسماك من التلوث بالصرغ الصناعي والصناعي .
عقد المؤتمر تحت رعاية د. إسماعيل رضا عميد كلية الطب البيطري .

لأول مرة في مصر :

نجاح تركيب صمامات قلب آدمية

تم لأول مرة في مصر بنجاح نقل صمامات قلب آدمية إلى ٧ مرضى قلب .
تمكن د. سيد علال مدرس جراحة القلب بكلية طب قصر العيني من نقل سبعة صمامات قلب آدمية من أشخاص حديثي الوفاة إلى ٧ مرضى كانوا يعانون من تلف في صمامات القلب .

في الجزيرة :

بطاقات صحية

للحيوانات المنزلية !!

بدأت مديرية الطب البيطري بالجزيرة صرف بطاقات الرعاية الصحية البيطرية لأصحاب ومربي الحيوانات المنزلية الأليفة التي يتم استخراج تراخيص لها من المديرية ضمن مشروع العلاج الاقتصادي .
صرح مدير عام الطب البيطري بالمحافظة د. كمال الدين سالم .. بأن الهدف من هذا النظام متابعة الحالة الصحية دورياً للحيوان منسجماً بالتشريعات له .

مارون جلاسيه وقراصيا من الجميز !!

قام فريق من الباحثين بقسم الصناعات الغذائية بكلية الزراعة بجامعة الاسكندرية بإجراء تجارب علمية على شجرة تيات (الجميز) لتصنيعه والاستفادة منه في عمل وجبات ذات قيمة غذائية مرتفعة .
نجمت العملية مسيحة أحمد الباهجة بالسلم في تصنيع المارون جلاسيه والقراصيا من الجميز

ونجاح هذه التجربة الجراحية الجديدة في مصر يفتح الطريق أمام نقل الصمامات الأدمية لمرضى القلب في مصر بعد أن كانت تستعمل صمامات قلب صناعية في مثل هذه الحالات .
وتعمل الصمامات الأدمية بعد نقلها إلى المرضى السبعة بنجاح كامل وكفاءة عالية ومن المقرر لها أن تستمر في قلوب المرضى الذين تم النقل إليهم ١٨ سنة كاملة .

وباستخدام الصمامات الأدمية سوف تخففى الحاجة إلى تناول أدوية الفسيل مدى الحياة منمأ لحدوث جلطات في القلب والتي كانت تستخدم في حالة تركيب صمامات صناعية .

وصرح د. أنور بليغ أستاذ جراحة القلب والصدر بكلية طب قصر العيني بأن الدكتور سيد علال عرض على مؤتمر علمي عقد بالقاهرة الجراحات السبع التي أجراها بنجاح وكان من بينها ٣ حالات لبطين وخطب تراوح أعمارهم بين ١٨ سنة و ٢٣ سنة ، وقد تم تغيير الصمام الأورطي لهم وكانت النتائج ممتازة .

وقد أيد د. بليغ فكرة استخدام الصمامات الأدمية وقال أن هناك ثلاثة أسباب لهذا هي صعوبة التحكم في سيولة الدم باستعمال أدوية إيقاف التجلط في حالة استخدام الصمامات الصناعية نظراً لعدم وجود الأجهزة اللازمة في جميع محافظات مصر مما يستدعى حضور المرضى إلى المراكز الرئيسية للعناية مرة كل شهر أو شهرين .. في حالة ضرورة إجراء العملية للمرة في من الأجواب أفضل ألا تكون تحت تأثير الأدوية المانعة للتجلط

مدير الوكالة الدولية للطاقة:

مصر صاحبة القرار في إقامة مفاعل نووي

أعلن الدكتور هانز بريكس مدير الوكالة الدولية للطاقة الذرية التابعة للأمم المتحدة أن الوكالات قدمت مساعداتها لمصر في إعداد الدراسات اللازمة والتصويرات المطروحة لبناء مفاعلات نووية وشاركت في وضع البنية الأساسية اللازمة لبناء مفاعلات .. وأوضح أن مصر هي صاحبة القرار الأخير بشأن إقامة مفاعل نووي من عدمه .

جاء ذلك في ختام مؤتمر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية الذي نظمه لمدة يومين خبراء الوكالة الدولية للطاقة الذرية ووزارة الكهرباء والطاقة بالتعاون مع مركز الدراسات الاستراتيجية بالأهرام .

نظام جديد لتحسين كفاءة الإحتراق بالمصانع

أعد فريق من خبراء الطاقة المصريين نظاماً إرشادياً جديداً لتحسين كفاءة الإحتراق بالأفران والغلايات المستخدمة بالمصانع يسمح بتطبيق فائدة الطاقة إلى أقصى حد .. ويصل بكفاءة تشغيل الأفران إلى الحد الأمثل .. ويقلل من فرص تلوث الهواء بعوادم هذه الأفران الأمر الذي يعنى في النهاية توفير ملايين الجنيهات تهدر نتيجة الإحتراق غير الكفء للوقود بالغلايات والتي تصل أحياناً إلى مليونى جنيه سنوياً في بعض أنواع الغلايات .

قام بإعداد هذا النظام خبراء مشروع ترشيد وتحسين استخدام الطاقة الذي ينفذه علماء من مركز التخطيط التكنولوجى بجامعة القاهرة .. ومعهد التبين للدراسات المعدنية واتحاد الصناعات المصرية وتموله هيئة المعونة الأمريكية .

وصرح المهندس محمد كمال المدير التنفيذي للمشروع بأن هذا النظام يشمل سبل التحكم في الهواء الزائد لرفع كفاءة الإحتراق وتلافي النقص الناشئ عن الوقود غير المحترق والوقود الحرارى من خلال عادم الإحتراق كما يشمل طرق اختبار كفاءة الإحتراق ومنها قياس الأوكسجين وأول ثأنى أكسيد الكربون والمخلفات القابلة للإحتراق في العادم .

مفاصل من البلاستيك

يجرى مجموعة من العلماء الكنديين بجامعة «كوين» بولاية انتاريو التجارب لتطوير مفاصل بلاستيكية وجديدة للأصابع واليد تمكن مرضى التهاب المفاصل من تحريك أصابعهم بحرية كاملة .

أكد د. ديريك كوك جراح العظام ورئيس مجموعة البحث أن المفاصل الصناعية لليد ستكون مماثلة للمفاصل الصناعية البديلة في الركبة والفخذ والتي خلقت أيام مرضى التهاب المفاصل الناتج عن تآكل الغضاريف عند المفاصل مما يؤدى إلى الألم شديدة نتيجة احتكاك العظام ببعضها البعض .

إخراج منقعة

من بطن فتاة بالمنظار !

نجح فريق من أطباء المناظير والجهاز الهضمي في مستشفى الهرم برئاسة د. إبراهيم مصطفى استشاري الجهاز الهضمي والكبد والمناظير في استخراج منقعة من بطن فتاة بواسطة المنظار بدلاً من التدخل الجراحى .. وتعد هذه الحالة هي الأولى من نوعها في مصر .

قال د. إبراهيم مصطفى أن عملية استخراج المنقعة من بطن هذه الفتاة بواسطة المنظار استغرقت أكثر من ساعة فالمعلقة كانت محتجبة وسط الطعام وفى وضع غير مناسب .. وكان لابد أولاً من إزاحتها لتوضيح المناسبات قبل التكاظم وإخراجها من بطن الفتاة .. وقد تمت هذه العملية دون أى أعراض جانبية وبدون الحاجة إلى التدخل الجراحى .

بحث أسباب وفيات الامهات في مصر

يقوم حالياً خبراء من وزارة الصحة بالتعاون مع كليات الطب بمختلف الجامعات المصرية بإجراء دراسة حديثة تعد الأولى من نوعها بهدف عمل بحث قومى لمعرفة معدلات وأسباب وفيات الامهات أثناء الولادة في مصر .

يساهم في هذه الدراسة هيئة التتبع الأمريكى وجامعة أكادنتا بالولايات المتحدة بتقديم التمويل اللازم لإجراء البحث كما أن منظمة الصحة العالمية تساهم بتوفير الخبرات المطلوبة .

وقال د. جلال البطوطى المدير التنفيذي لمشروع الحفاظ على حياة الطفل بأن هذه الدراسة سوف تجرى على نحو ١٢٠٠ حالة ورغم أن الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال كانت تستهدف معرفة معدلات الوفيات دون تحليل أسبابها .. فإن هذا البحث يهدف إلى تحديد العوامل المسببة لهذه الوفيات والتعرف عليها وتحليلها ووضع البرامج الطبية المناسبة التي تتيج خفض معدلاتها وتشير الدراسات السابقة إلى أن أهم أسباب وفيات الامهات ترجع إلى ضعف التنمية الاقتصادية والاجتماعية وسوء التغذية والافتراط في الإنجاب خاصة مع تقدم السن وقصور الخدمات الاجتماعية والصحية وتعد نسبة وفيات الامهات في مصر من أعلى المعدلات العالمية وتتراوح بين ١٥٠ و ٤٠٠ سيدة تموت سنوياً من بين كل ١٠٠ ألف حالة ولادة .

سيستمر البحث لمدة عام .

ورق .. من مصاصة القصب

توصلت التجارب التي أجريت بمعامل المركز القومي للبحوث تحت إشراف الدكتور سهيبر المعداوى الأستاذة بـ قسم السيلولوز والورق بالمركز إلى إنتاج عجينة جديدة للورق تتكون من مصاص القصب وخشب الكازورينا وحوض الخليلج وذلك دون اللجوء إلى استخدام مادة هيدروكسيد الصوديوم /الصودا الكاوية / في عمليات الطبخ والتي تسبب تلوثاً في البيئة .

وقد تم استخدام صلبات طبرخ غير تقليدية لإنتاج النوع الجديد حيث يتميز بأنه أقل في السعر

أملاح الصوديوم من الاسمنت

أفرت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا تمويل مشروع استخلاص أملاح الصوديوم من الاسمنت بمبلغ ١١٠ ألف جنيه والذي تم التعاقد عليه مع مركز بحوث وتطوير الفلزات .

صرح د. على حبيش رئيس الأكاديمية بأن هذا المشروع يستغرق ٣٠ شهراً .. ويتم إيجازه على خمس مراحل .

ويهدف المشروع إلى إزالة الأملاح الضارة من الرابطة الناتجة من خطوط إنتاج الاسمنت بحيث يمكن إعادة استخدام هذه الرابطة مرة أخرى للاستفادة منها والتي تصل إلى ٤٥٠ طناً يومياً هذا بالإضافة إلى تنقية هذه الأملاح واستخدامها كمخصبات زراعية أهمها سلفات البوتاسيوم ويبلغ حجمه ٢٧ ألف طن قيمة الطن الواحد ٤٠٠ جنيه مصرى .

وأشار د. على حبيش إلى أن الصائد السنوى لهذا المشروع عند تعديده سيمثل إلى ١٤ مليون جنيه .

لقاح موحّد.. ضد شلل الأطفال

والحصبة والسّل والتيتانوس والتهاب الكبد

أعلنت منظمة الصحة العالمية أنه تم رصد ١٥٠ مليون دولار لبحث إنتاج لقاح واحد للأطفال يشمل مكونات مختلف أنواع اللقاحات ضد أمراض الأطفال التي يمكن الوقاية منها ومن بينها شلل الأطفال والتيتانوس والحصبة والتهاب الكبدى الوبائى والسّل على أن يعطى فى جرعة واحدة كافية للوقاية سواء كانت عن طريق الحقن أو من خلال أقراص أو كبسولات .. واللقاح الجديد المنتظر تحضيره سوف يطلق عليه (لقاح الأطفال) .

وقد أعلن المجلس التنفيذى للمنظمة في اجتماعه الذى عقد بجنيف الشهر الماضى .. انخفاض معدلات الإصابة بشلل الأطفال على مستوى العالم في عام ١٩٩٠ بنسبة ٥٠٪ إذا ما قورنت بنسبة الإصابة عام ١٩٨٥ .

يقول د. اسحق الفونشكى ممثل منظمة الصحة العالمية بالقاهرة أن فشل برامج التطعيم في دول العالم التامى يرجع إلى عدم الموافقة على تعاطى الجرعات المحددة لكل لقاح لضمان فاعليته .. فمثلا شلل الأطفال يتم التطعيم ضده من خلال ثلاث جرعات تعطى عن طريق الفم .. لذلك توجه الدراسات التي تولمها منظمة الصحة العالمية واليونسيف إلى تطوير أنواع اللقاحات بحيث تركز الجرعة الفعالة في جرعة واحدة وأن يتم تطوير أسلوب تعاطى جرعات التطعيم بحيث تكون في صورة أقراص أو كبسولات لتلافي مخاطر التلوث خاصة في الدول الريفية الفقيرة .

رسالة من موبيل عن زيوت المحركات

عزيزى قائد السيارة هل تعلم :

- وظيفة الزيت في محرك السيارة هي تزييت أجزاء المحرك وكذلك تنظيفه من جميع الرواسب الناتجة عن احتراق الوقود بالإضافة إلى تبريد الأجزاء المتحركة داخل المحرك ، الزيت الحديثة للسيارات تتميز باحتوائها على إضافات كيميائية وهذه الإضافات تعمل على إطالة فترة استخدام الزيت وتخليب الرواسب الناتجة عن احتراق الوقود وتحمي أجزاء المحرك حماية مؤكدة .

وتم اختراع الإضافات الكيميائية الداخلية في تصنيع الزيوت الحديثة بعد أبحاث مكثفة تكلفت الملايين من الدولارات وتعمل هذه الإضافات على رفع مستوى أداء الزيت لتسائل متطلبات المواصفات الحديثة للشركات الصانعة للسيارات .

وجميع زيوت موبيل للسيارات تقابل وتلحق أعلى مستويات الأداء المتعارف عليها عالمياً تحت ظروف القيادة العادية في مصر وبالزعم من الجو الحار والحرارة ، فإن زيوت موبيل التالية يمكن استخدامها بأمان تام كالآتي :

زيت موبيل XHP المتعدد الدرجات (٢٠ : ٥٠) والذي يفي بمقتضىات الخدمة

API SG/CD تم تصنيعه ليلى بكافة متطلبات السيارات الخاصة الحديثة سواء كانت بنزين أو ديزل .

★ زيت موبيل ميفي ديوتى ذو درجة اللزوجة الواحدة . يوصى باستعماله لسيارات الركوب وكذلك سيارات النقل الخفيفة والمجهزة بمحركات بنزين/ديزل على السواء . وهذا الزيت يفي بمقتضىات الخدمة API SF/CC .

★ مجموعة زيوت نلفسك ١٣٠٠ يوصى باستعماله لمحركات البنزين الخاصة بمعدات الحفر والمقالات والتي تعمل في ظروف خيمة شاقة جداً . كذلك يوصى باستعمال هذا الزيت في محركات سيارات النقل والقطار التي تعمل بوقود السولار الذي يحتوي على نسبة عالية من الكبريت . ويتطابق هذا الزيت مواصفات الخدمة SF/CD .

عزيزى قائد السيارة هل تعلم ان :

- تغيير نون الزيت بعد الاستخدام إلى اللون الداكن دليل على حسن قيام الزيت بوظيفته المنظمة للمحرك ولويس دليل على احتراق الزيت وبالتالي فإن الزيت يظل صالحاً للاستخدام بالرغم من ذلك اللون الداكن .

- يحتوي الزيت على نوع من الإضافات التي تعمل على تكسير وتفتيت ما يترسب في تكتل

بالمحرك نتيجة لاحتراق الوقود . كذا يحتوي على نوع آخر من الإضافات التي تعمل على تخليق هذه الرواسب والارتية بالزيت نفسه وهذا سبب تغيير لون الزيت إلى اللون الداكن الذى لا يعارض مع صلاحية الزيت للعمل .

- يقوم الزيت في دورته داخل المحرك بترك الازتية والرواسب في الفلتر ويظل لونه داكناً نتيجة لوجود مواد ذائبة لاتضر المحرك إطلاقاً . - جميع السيارات حتى الجديدة تستهلك زيت المحرك بدرجات متفاوتة وذلك حسب حالة السيارة ونوع المحرك وأسلوب القيادة - عند الكشف على منسوب زيت المحرك يجب مراعاة ان يكون منسوب الزيت على نفس المقاس ما بين MAX و MIN وإذا ما زادت أو قلت كمية الزيت عن الحد المطلوب سيؤثر لها اثر ضار بأداء المحرك .

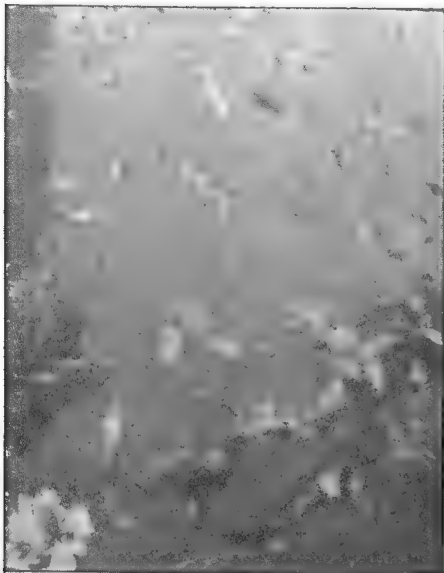
عزيزى قائد السيارة

- للحفاظ على أداء مرتفع لزيت المحرك لا تسمى

- استعمال زيوت المحركات ذات الجودة العالية .

★ تغيير فلتر الزيت في فترات حسب بيان كالتالى سيارات (عادة من ١٠٠٠٠ كيلو متر إلى ٢٠٠٠٠ كيلو متر) .

★ الكشف على منسوب الزيت في فترات دورية وتزويده كلما احتاج الامر .



الأمطار الحامضية كارثة تهدد الطبيعة بالفناء

الاحياء المائية تتعرض للتلف بسبب الأمطار الحامضية

تأثيرها .. يفوق البراكين والزلازل

ويصيب الاسماك في البحيرات
بضرر بالغ قد يودي بحياتها ، أنها
كارثة عامة للعالم بأكمله ،
وبالنسبة للأجيال المقبلة ، وذلك
لقيام الرياح بنقل التلوث الذي
تدفعه المداخن من حرق الوقود
عبر مسافات تبلغ آلاف
الكيلو مترات ، مسببة تساقط
(المطر الحامض)

إعداد :

حسين حسن حسين

المصانع والسيارات ، وأن التلوث
البيئي يواجه العالم اليوم ، فهو
يؤثر في الماء ويهدد الغابات
والمحاصيل والتربة ، مثمما
بعرض صحة الانسان للخطر

تأتي الطبيعة بأشياء لازعاج
الانسان والحيوان والنبات ، فقد
أخذت الأمطار الحامضية التي
هي حسيطة الثورة الصناعية
أبعادا جديدة تتطوى على أخطار لم
نكن نعرفها من قبل ، وهو اختلاط
الهواء بملوثات ناجمة عن
احتراق أنواع الوقود التي تبعث
من محطات توليد الطاقة ، ومن

تغرق الأشجار في الغابات وتقتل الأسماك في البحيرات

فئاني أكسيد الكبريت المنطلق من محطات القوة، وكذلك أكاسيد النيتروجين المنبعثة من محطات القدرة ومن عوادم السيارات، وكل هذه الملوثات تذوب في ماء المطر ثم ترسبها السماء وأبلا كحامض مخفف يصيب الغابات بالذبول والموت، وأحياء في البحيرات تكاد أن تتوقف وتضوت الأسماك في بحيرات شمال أمريكا الشمالية وفي بحيرات الدول الاسكندنافية وأسكتلندة، وتموت هذه الأسماك بسبب تلوثها للاوكسجين والأملاح التي تسدها بالحياء، ويكتسب هذا المطر الحامضي نتيجة التلوث الناتج من آلاف محطات القدرة الكهربائية التي تعمل بالبنترول والفحم، وكذلك السيارات العديدة في أوروبا وشمال أمريكا.

ويأتي التلوث الناتج من أكاسيد النيتروجين، شأنه شأن التلوث الذي تسببه أكاسيد الكبريت فاحترق الوقود ينتج عنه (٢٠ مليون طن من النيتروجين سنوياً، الأمر الذي يسبب مشكلات بيئية في البلاد الصناعية، وليس كل التلوث ناتجاً من المطر الحامضي، أي احتلال حامض الكبريتيك والنيتريك في المطر فاقبض منه يحدث حين تسقط أكاسيد الكبريت والنيتروجين مباشرة على الأرض فيما يعرف (الترسب الجاف) وذلك عموماً، هو الشكل الرئيسي الذي يتخذه التلوث بالقرب من مصدره، وكلما مكثت الفترات فترة أطول في الهواء زاد احتمال مرورها بالتغيرات المعقدة التي تحولها إلى مطر حامضي، أو ما يعرف (الترسب الرطب) ربما تتساقط على بعد آلاف الكيلو مترات من حيث بدأت رحلتها، ويمكن لكل نوعي للترسب أن يتعرض مساره للغابات والحقول الخضراء فحضره بوجه خاص لمعدلات ترسب مرتفعة.

تأثيرها على البيئة

إن الأمطار الحامضية كارثة بيئية وصامتة لتدمير البيئة، فالتلوث هو المسئول عن اتلاف الغابات الأوروبية وتحميض البحيرات الاسكندنافية والكندية، والتآكل السريع للمباني الحجرية، وهذا يعني أن التلوث الحامضي سيصل إلى مناطق من العالم أوسع وأشمل. فالبحيرات والأنهار هي أولى الضحايا التي اكتشف عليها أثر المطر الحامضي وقد أصبحت مئات البحيرات حامضية في أجزاء من اسكتلندة وشمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية، وجنوب شرق كندا وجنوب غربي اسكتلندة وبعض أجزاء تلك المناطق أكثر عرضة للتأثير من غيرها لأن تربتها وصخر أديمها لا يسهما إلا قليلاً في وقايتها من المطر الحامضي، فهما يتكون من معادن مثل الجرانيت والتاليس (صخر صواني) ومن صفوح غنية بالكوارتز ولا تحتوي إلا على مقادير ضئيلة من الكلس ولا تتحلل بسهولة فهي لا تسهم بشيء بشيء

كانت من أكثر الاسواع تضرراً بالأمطار الحامضية.

ولقد أجريت بحوث تجريبية مكثفة حول آثار التحمض على الغابات والأرض غير أنها لم تسفر عن نتائج حاسمة حتى الآن، ويبدو أن التساقط الحامضي له تأثير محدود على (ميكروبيولوجيا) التربة وكيميائها وأحيائها الحيوانية، ولكن آثاره على نمو النباتات، بما فيها الأشجار وهي أبعد ما تكون عن الوضوح بل أن ترسبات النيتروجين قد تكون لها تأثير محسوب قد تزيد الإنتاجية زيادة ملموسة في المدى القصير على الأقل.

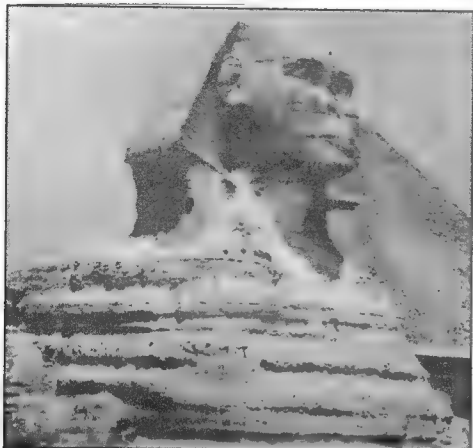
والمشور للاهتمام أن الأمطار الحامضية لا تقتصر أضرارها على الأشجار والنباتات والمياه والأسماك إنما تتعدى ذلك لتشمل كل ما هو على الأرض من عناصر، ويعمل الحامض بتآكل معظم المواد المستخدمة في إنشاء المباني والجسور والسدود والمرافق الصناعية وشبكات توزيع المياه وصهاريج المياه الزراعية والتوربينات الهيدروليكهربائية، وكابلات الكهرباء والاتصالات السلكية واللاسلكية، وأن للحامض أضراراً فادحة بالآثار القديمة والمباني التاريخية والمتاحف والزخارف وغيرها من الممتلكات الثقافية الهامة.

وما يدعو إلى الإسى أن بعض التلوث الثقافي في العالم أصابها أضراراً ومن بينها (الأكروبولس) في أثينا، و (عمود تراجان)

يذكر في إبطال لمفعول المطر الحامضي عند تساقطه.

ثم يأتي تأثير الأمطار الحامضية على الغابات وهي من أخطر التأثيرات التي تحدثها الأمطار الحامضية في الغابات الأوروبية إذ يحولها إلى غابات سوداء، وهناك أبحاث أجريت بهذا الصدد تشير إلى أن الدخل الاقتصادي قد تأثر بنسبة (١٠٢ مليار دولار أمريكي سنوياً) نتيجة الدمار الهائل للغابات، وخاصة في بولندا وتيكوسلوفاكيا وألمانيا الشرقية والاتحاد السوفييتي وإيرلندا، وهناك أبحاث أخرى تشير إلى أن أشجار البلوط والصنوبر والتفاح





تلوث الجو يؤدي لتآكل الأتال النادرة .

أزمة بين أمريكا وكندا عام ١٩٨٩ م وبوش يتعهد بتنقية الأجواء من هذه السموم !

وقد قام الرئيس الأمريكي جورج بوش بزيارة كندا في شهر فبراير عام ١٩٨٩ م ، والتي كانت أول زيارة له خارج الولايات المتحدة الأمريكية بعد تنصيبه الرئيس رقم ٤١ لولايات المتحدة الأمريكية وساد شعور بالتفاؤل في كندا خلال زيارة بوش وقد ألقى أمام الكونجرس قبل وصوله كندا تصريحات بأن مكافحة مشكلة الأمطار الحامضية ، وتعهد بأن يقوم بمكافحة التلوث وتنقية الأجواء من السموم .

أن مصادر التلوث كثيرة ، وذلك لتقدم الصناعة وتطويرها ويتوقع أن يحدث نفس في التلوث تدريجيا لذا فإنه ليس من اللائق أن نؤجل استخدام التقنيات المتقدمة لتطوير الصناعة إنما نضع حدود لحماية البيئة .

إنها كارثة بطيئة ، صامتة مستمرة لا مجال لمقارنتها بالحوادث الطبيعية الأخرى ، فالتلوث هو المسئول عن اتلاف الغابات وتسميم البحيرات وتآكل للمباني الأثرية .

لتي باتت واضحة في السنوات الأخيرة بين الكنديين إلى تلك الأمطار الحامضية الملوثة التي تهب محملة بغبار المصانع الأمريكية السامة على كندا .

وتؤكد الدراسات التي أجريت في كندا على أن (٥٠ ٪) من التلوث الناتج عن هذه الأمطار ذات أثر فعال في الإصابة بعدة أمراض صدرية أخرى يعاني منها الكنديون .

وقد تأزمت العلاقات بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا بسبب مشكلة الأمطار الحامضية التي تهب على كندا من المصانع الأمريكية التي تستخدم الفحم في توابد الكهرباء ، وهذه المصانع تقع على الحدود مع كندا مثل ولايات (إلينوي ، ومينيسوتا ، وداكوتا الشمالية وميتشيجن ، ومونتانا) وهذه الأمطار الحامضية دمرت الغابات والبحيرات والأجواء في كندا .

في روما ، و (معبد الكرنك) في مصر ، و (الكابيتول) في واشنطن و (مثال الحرية) في نيويورك ، وقامت الولايات المتحدة الأمريكية أخيرا باصلاحه ، وتقوم ألمانيا لغربية بعمل اصلاحات كبيرة في (كانتراتية) مدينة كولون بعد ان اصابها تلف المطر الحامضي .

وقد أسفرت التجارب والاختبارات عن أن تآكل المواد تزيد سرعته بمقدار ضعفين إلى عشرة أضعاف في الأجواء الحضرية والصناعية الملوثة عنها في المناطق الريفية .

أن الدول الصناعية في حاجة ماسة لإزالة المعذوقات الملوثة ، وقد اختارت نظام إزالة الكبريت من غازات المدخن ، ويقول خبراء البيئة أن تنظيف الهواء مسألة مسيرة كيميائية ولكنها شديدة الصعوبة من الناحيتين الاقتصادية والسياسية ، ففي بريطانيا انخفضت الانبعاثات الكبريتية من غاز ثاني أكسيد الكبريت من (٤,٧ مليون طن) عام ١٩٨٠ م ، إلى (٣,٧ مليون طن) عام ١٩٨٦ م ، لكن الانبعاثات ما لبثت أن عادت إلى الصعود مرة أخرى ، فالنهوض الاقتصادي يعني إنشاء مزيد من المصانع ، مما يؤدي إلى المزيد من التلوث .

وقد تجأت السويد لمعالجة البحيرات بعد أن تحولت (١٧٠٠٠ بحيرة) إلى بيئة حمضية ، وقد قام الدكتور (هانز هولنبرغ) من معهد الأبحاث البيئية السويديسة ، بعمل أبحاث ودراسات على هذه البحيرات حتى تم ربح هذه البحيرات بمادة (الكلور) ويقول لكي يتم الحفاظ على للتاليع يستلزم تكرار العملية كل بضع سنوات ، وتقوم مادة (الكلور) بترشيح مياه البحيرات ببطء ، وعالجت السويد بعد تكرار هذه العملية مئات الأنهار والبحيرات بالكلور ، وهذا العلاج باهظ التكلفة ، إذ أنفقت السويد عام ١٩٨٨ م مبلغ (١٧ مليون دولار) وسيرتفع التكلفة في حالة صنية ربح الغابات أيضا بهذه المادة ، وقد عادت الاسماك لتظهر مرة أخرى في البحيرات التي تم علاجها .

وقد قام العلماء الكنديون بإجراء العديد من الأبحاث العلمية خلال السنوات الخمس الماضية حول تأثير هذه الأمطار الحامضية في تلوث البيئة والقضاء على الغابات الخضراء ، وقد أكد العلماء أن استمرار هذه الأمطار سوف يؤدي إلى تدمير نحو (٢٠ ٪) من غابات ألبي (كيويك) التلوي الشهير بغاباته الجميلة خلال السنوات الخمس القادمة ، وتريد حكومة (أونتاريو) باستمرار أن الأمطار الحامضية قد تسبب بالفعل في تلوث (١٤ ألف) بحيرة كندية ، كما أن هناك (٣٠٠ ألف) بحيرة أخرى معرضة للتلوث .

ويرجع كثير من الأطباء والباحثين الكنديين أسباب تزايد الإصابة بأمراض الرئة والتلفس

مافيا الأدوية المفسووسة



عصابات دولية تقلد العقاقير وتصدرها للعالم الثالث

ترجمة وإعداد :

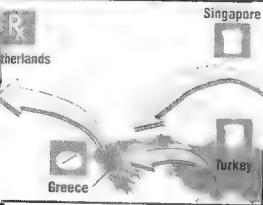
أحمد محمد توف

لصمت عن هذه المضايح وحفاظا على سمعة هذه الشركات أمام الرأي العام العالمي وهذا ما جعلني أكتب هذا التقرير التحليلي لهذه المشكلة التي ما زالت قائمة ومباخنة على الصعيد الدولي .. لأن هذه الأدوية غمرت أسواق هولندا والجنترأ وأمريكا في سويسرا وعلى نطاق واسع . وهناك في إيطاليا عشرات اللقضايا التي

فضيحة عالمية بل كارثة دولية عندما نشرت مجلة (نيوزويك) تحقيقا تضمن عدة تقارير ازعجت السلطات الصيدلانية والشركات الدوائية العملاقة في شتى أنحاء العالم عندما كشفت عن أكبر عملية تزيف لأدويتها الحيوية .. وتقوم بهذا عصابات (مافيا) دولية من خلال شبكة منظمة ومتكاملة وهذه الأدوية المزيفة تطرح على نطاق واسع في الأنهواق العالمية والصيدليات في أوروبا وآسيا وأمريكا وأفريقيا .. وهذه المافيا استغلت أن يد القانون لن تصلهم فتمادوا في هذه الجرائم وتمسرت الشركات العالمية على جرائمهم خشية الفضيحة وفقدان الثقة في أدويتها الأصلية .

الشركات الأصلية هذه الكارثة العلاجية حتى لا تبهتر الثقة في أدويتها عند الأطباء والصيدلانة وبلغت ملايين الدولارات للصحف الإيطالية

وهذه الأدوية المقلدة في الشكل والعبوة ولون الدوام نفسه تصنع من بوبرة التلك ومسحوق اللبن والسكر ونشارة الخشب ورغم هذا تكتمت



إيطاليا في المقدمة.. تليها تركيا وسنغافورة!

دول شرف آسيا وقد حدثت بعض حالات تسمم خطيرة لأوروبيين جلبوها معهم من الدول العربية وعلى الطب كتبت المكونات باللغة الاسبانية غير المعروضة . وهذه الادوية المقلدة اما نقل في مفعولها عن الدواء الاصيلي أو يصنع من مواد ليس لها أي مفعول وقد تسببت في موت الكثير من الحالات المرضية .

هوية المزيفين :

لرقابة وهمية . وهذا دول اخرى لا تعترف بحقوق الملكية ROYALTY الدولية كالهند وتايلاند وايطاليا . وهذه الدول استقلت عدم وجود قيود على تداول هذه الكيماويات الدولية فقامت بتصنيعها لادوية مقلدة الادوية العالمية المعروفة مع تغيير حرف أو حرفين في الاسم التجاري للدواء .. فلي تايلاند قامت مصانعها بصنع الادوية العالمية من كيماويات اقل فاعلية

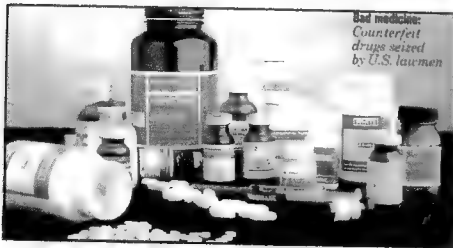
أسفرت الدراسات الميدانية بكل أسواق الادوية المغشوشة أن المزيفين عطارين جهة وهم في شرق جنوب شرق آسيا وصيادلة على مستوى عال في الدول الصناعية والمتطورة كالارجننتين واليونان وتركيا وسنغافورة وايطاليا حيث يتعامل الصيادلة وغيرهم في الكيماويات الدوائية بحرية تامة وتصدر هذه الكيماويات الى دول العالم الثالث لتصنع منها ادويتها التي تخضع

رفعتها الشركات العالمية ضد هؤلاء المزورين بلا طائل لان هذه الشركات تقاضيه في تكتم بالغ وهذا ما جعلها موضع ابتزاز للمافيا العالمية والصحافة الايطالية حتى بلغ دقة التكاليف والتزييف درجة جعلت إحدى الشركات الانجليزية الكبرى تجمع فداء هاما ومزيلا من موسيرا وأرسلته الى هولندا معتقدة انه الدواء الاصيلي . فتمال معي الان نستعرض هذه الكارثة العالمية ونقطينها من خلال هذا التحقيق الهام والخطير . وقد استعنت بعدة تقارير عالمية لتغطية وقائع هذه الجرائم اللا أخلاقية لتكون على بيئة بأبعاد هذه الكارثة التي وضعت الشركات الدوائية العالمية في حرج لان ادويتها الحيوية والغالية أصبحت تقلد في مصانع سرية .. ولقد سبق وان واجهت مصر هذه المشكلة عندما قامت عصاية بصنع حلقن (ب ١٢) من مشروب الكركديه وضبطت هذه العصاية وكان مفرها بالشرابية بالقاهرة .. وما زالت صينلاتنا تبسج زيت الخروع وجوز الهند واللوز وبخرة الستك المغشوشة بالجبر والجنشرين المصنوع من السكر المعقود وتباع هذه المستحضرات مجهولة الهوية للصيديات التي تباع فيها حاليًا بلا رقابة .

بداية القصة :

تبدأ قصة اكتشاف هذه الجريمة الدولية في نيجيريا عندما مات ١٠٩ طفلا بالفضل الكلوي لتناولهم دواء الباراسيتامول المخفض للحرارة واكتشف ان مادة الباراسيتامول قد أضيفت في منبب استورد من هولندا مغشوشا .. ووجع هذا الدوا المفضون على المستشفيات النيجيرية مما تسبب في هذه الكارثة لا التي هزت الاوساط الطبية هناك بعدما فتحت السلطات النيجيرية ملف الادوية المغشوشة لديها واكتشفت ان ثلث الادوية هناك مغشوشة ومزيفة بالكامل ومعظمها عديمة المفعول . وفي ساحل العاج وجدت هذه الادوية تباع على الاصفة وكلها تقليد للماركات العالمية وتباع بلا رقابة .. وفي مصر توجد هذه الادوية في شارع الشواربي وحارات الموسكي وتهرب الى الصيديات التي تباع الادوية المهربة تحت اسم وبصر السلطات الصحية في مصر وبلا رقابة .

وهذه الادوية المزيفة أصبحت تغمر أسواق دول العالم الثالث وتشكل وباء دوائيا لاحتاج هذه الدول لتسيب الرقابة الدوائية هناك ومن بين هذه الادوية حقن الانسولين وحقن السرطان والمضادات الحيوية الفائسة ومضادات الفيروسات .. وهذه الادوية تهدر الى الدول العربية . فلقد اكتشفت منظمة الصحة العالمية أن كثيرا من الادوية العشبية التي تطرح في السوبرماركات على أنها (شاي) طبي غير متحتوى على أملاح الزرنيخ والكورينثون وبعض الاعشاب المجهولة وتستورد هذه الشايات من





● الصورة « مبرشمة » وتوضع في علبة صلب
« مبرشمة » زيادة في الضمان .

العالمية والكميويات الدوائية بالعالم .

أغرب عملية تزييف :

أكبر عملية تزييف وتقليد دوائى كانت للدواء العالمى الشهير (زنتاك) وهو علاج لقرحة المعدة .. فصنعت المادة الخام فى سنغافورة وتركيا وحصلت بعض شركات الدواء باليونان على هذه المواد الخام المقلدة وقامت بتصنيع



● ترى .. هل هذا الدواء مقلد .. أم أصلي ؟!

الحلم ٣٣



شاي بالزرنخ وحقن .. من مشروب الكر كديه !!

من التى يصنع منها الدواء الاصلى . وقامت بتصدير هذه الانوية تحت الاسم الاصلى او المشابه وتصدر تايلاند هذه الانوية الى الارجننتين والبرازيل وانجلترا وشبلى واسبانيا وايطاليا .

وتعتبر ايطاليا اكبر دولة تقوم بتقليد وتزييف الانوية والكميويات الدوائية وتصدرها بالمان منخفضة جدا لتنافس الشركات العالمية المنتجة . ومما شجع الايطاليين على القيام بهذا العمل أن ايطاليا لم توقع على اتفاقية حقوق الملكية الصناعية والتجارية وحقوق العلامات التجارية المسجلة . ومعينة (ميلانو) الايطالية تعتبر اكبر المناطق الموبوءة بهذا التزييف والتقليد للانوية العالمية وتقوم بتصدير أنويتها وكميوياتها الدوائية الى معظم بلدان العالم ومن بينها كل الدول العربية لان أسعارها لا تقبل المنافسة لهذا ياقن على شرائها الوكلاء سواء من ميلانو أو من أوريا وتبيعها من خلال شبكة المافيا الدوائية العالمية التى لها فروعها فى كل العواصم الاوروبية وهذه تعتبر فى عرف القانون الدولى الجريمة الكاملة والمنظمة . حتى أصبحت عملية التزييف أو التقليد تغطى ٧٠٪ من الانوية

● من سنغافورة
وتركيا تصدر
المواد المزيفة
الى اليونان
وتصنع لتصدر
الى هولندا
وموسرا .

Switzerland

© 1994 - 1995



● العلاج على الارصفة فى الدول الافريقية
خاصة فى ساحل العاج .

الزيفون صيادلة مهرة.. وعطارون جملة !!

١٢ ... أم أدوية ؟

واحتلت المافيا الدوائية العالمية على
السلطات الأمريكية المتشددة أصلاً في الرقابة
الدوائية . فكانت ترسل الأدوية المزيفة على أنها
أدوية أمريكية الأصل مرتجعة من الأسواق
العالمية . فأرسلت المافيا حبوب (الفينين) لمنع
الحمل الزائفة وزعت على الصيدليات الأمريكية
وكانت بلا فاعلية وبيع منها بحوالي ١٠٠ مليون
دولار سنوياً .

وحالياً لمنع التزييف توضع الأدوية
(مبرومة) العبوة وتوضع العبوة في عبوة أشبه
بعبئة (الكوكاكولا) ولا سيما بعد ظهور دواء
(التيلتول) النقسام في أمريكا أشهر دواء لعلاج
الالام والصداخ .

قامت جمعية حماية المستهلك بالتفتيش على
الصيدليات المسيكية فوجدت ١٥ ألف دواء
مغشوشا ووجدت المزيب لحان (لينكوسين)
المضاد الحيوي الذي تنتجه شركة (إيجون)
العالمية عبارة عن ماء الحظيفة بلا تعقيم . وفي
تايلاند يوجد ٣٥٠ صيدلية كل أدويتها مقلدة ..
واخذت شركة فايزر العالمية وحللت دواء
تايلاندياً مقلداً لدواء الفلدين الشهير التي تنتجه
الشركة الأمريكية . فوجدت نسبة امتصاص
المادة الفعالة في الدواء المقلد ٥٤% بينما الدواء
الأصلي نسبة امتصاص له في الأمعاء ٩٧%
وهذا يبين الفرق العلاجي بين الدواء الأصلي
والدواء التقليد لأن الشركات العالمية تحسرك طرق
تحسين هذه الأدوية لكن السلطات الرقابية في
الدول النامية بعد تسجيل الدواء العالمي لديها
وتقديم هذه الشركات أبحاثها وصور طرق
التصنيع والمفروض أن تكون هذه السلطات
الرقابية الدوائية أمينة على هذه المعلومات لكن
المافيا العالمية تقدم الرشاوى للحصول على
صور من هذه المعلومات بطرق احتيالية .. لهذا
المفروض أن توضع هذه الوثائق تحت يد لجنة
من الأمناء الموثوق فيهم وهذا عصر نادر جداً
في معظم بلدان العالم .
فالقضية لم تكن بعد ولا يسعنا إلا أن نلوث
(الحرص والعزم مطلوبان من السلطات) .

الدواء مطابقاً للدواء الأصلي في لون الشريط
الاصفر والعلامة التجارية المسجلة دولياً
بواسطة الشركة الإنجليزية مكتشفة الدواء وقاد
شكل القرص تماماً . وقامت الشركة اليونانية
بتهريب الدواء المقلد إلى سويسرا وقام أحد
الوكلاء هناك لبينه للشركة الأصل لترسله بصفة
عاجلة إلى صيدليات هولندا ولم تكتشف الشركة
الإنجليزية التقليد . ودواء (ايجيكون) لعلاج
السكر قلنته إحدى الشركات بشكل القرص
المستطيل والمميز وطرحه المزيّفون في معظم
صيدليات أوروبا حتى في ألمانيا التي تنتج هذا
الدواء أصلاً ولم تستطع السلطات الرقابية في
الدول الأوروبية اكتشاف التزييف حتى في ألمانيا
نفسها .

أدوية مزيفة باتجلترا :

استطاعت سلطات مطار (هيثرو) بلندن
كشف أكبر محاولة لتهريب دواء الزنك المزيف
وبهاجات المتلذذين المقلدة رغم أن هذين
الدوائين يصنعان في إنجلترا أصلاً .. ولما حللت
السلطات دواء الزنك وجدته عبارة عن أملاح
الزرنخ التي تسبب الفرحه والدواء الأصلي
يستعمل في علاجها والزرنخ بالطبع مادة
سامة .

وفي هولندا أيضاً :

فجأة .. اكتشفت السلطات الرقابية الصيدلية
أن دواء الزنك الإنجليزي ودواء (سلوكين)
السويدي الذي يعالج السكّاب ودواء حقن
الادرينامين لعلاج سرطان الدم كلها أدوية زائفة
ومقلدة للأدوية الأصلية تقليداً تاماً ونقلنا ..

وكان أحد صيادلة (امستردام) قد اكتشف التقليد
في أقراص الزنك عندما لاحظ أن العلامة
التجارية عليها قد طبعت على الأقراص بطريقة
شاذة . فأرسل الدواء للشركة لتحلله بعمقاتها .
فاكتشفت أن مغفوعه بلل عن ٥٠% عن الدواء
الأصلي كما اكتشفت أن صيدليات هولندا قد
اشترته من شركة (روديون) السويسرية التي
جليسه من إيطاليا واكتشفت أن حقن
(الادرينامين) قلنتها شركة فرنسية وباعته
في فرنسا وبلجيكا وهولندا .

وفي أمريكا الكارثة :

مساعد صيدلي إيراني الأصل يعيش في أمريكا
ويسمى نجدي .. زيف دواء الروماتيزم
(نابروسين) التي تنتجه شركة (سنكتس)
وصنع الأقراص من سكر اللاكتوز والاسبرين
وصيغ الخليط باللون البرتقالي المصفر وتنع عن
هذا الدواء المزيف عشرات من حالات الموت
المفاجيء نتيجة لتساؤل بعض الأشخاص
الاسبرين وهم حساسون له . وصنع من هذا
الدواء ٧٠ ألف عبوة بيعت جميعها للصيدليات في
الولايات المتحدة الأمريكية . واكتشف هذا
التزييف أحد صيادلة كاليفورنيا عندما شم
الأقراص فوجد رائحتها شاذة ونشبه رائحة الخل
التي هي رائحة الاسبرين فبلغ الشركة وقبضت
على نجدي الذي هرب إلى إنجلترا وقام هناك
بأكبر عملية تزييف لدواء التاجاميت لعلاج فرحة
المعدة وصنعه من الاسبرين الذي يزيد الفرحه .
وقام بعقد صفقات بـ ٥٧٩ مليون دولار لأدوية
مغشوشة من بينها التاجاميت والزنك والمضاد
الحيوي أنسبار ودواء النابروسين وبيعت هذه
الصفقات عن طريق وكيل نمساوي لايران .
وقبض القنصل على نجدي وقام إلى المحاكمة
في أمريكا وحكم عليه بالسجن ١٤ عاماً .

● قصة من الخيال العلمي ●

سفينة

نوح !!



تأليف :
رؤوف وصفي

ومناطق متلاثلة باللون الاصفر .. ونطاقات من
الغيوم .. له نواة مركزية من الصفر والحديد ..
تتلف حولها قشور من الجليد .. وقد كان الهبوط
فوق سطح كوكب زحل .. لأول مرة عام ٢٠٠٩
ميلادية .. تجربة مثيرة .. صاحبها أحداث
رهيبه .. لا تنسى ..

ساحس الكواكب بعدا عن الشمس .. والرأى
الراجح أنها بقايا أحد الاقمار التي كانت تابعة
للكوكب .. ولكنه تفتت في أثناء تكوينه .. عندما
حاول أن يتخذ له مسارا بالقرب من كوكب زحل ..
ونجح عن ذلك أن تكون من بقاياها شريط من الرمال
والأتربة والفضايا .. في شكل طبقى رقيق
مميز .. وتصور الاجزاء الداخلية من حلقات كوكب
زحل بمرحلة كبيرة .. بالمقارنة بالاجزاء
الخارجية .. وهو ما يتوقع حدوثه .. لو أن
الحلقات كانت مكونة من بقايا أقمار فردية
متناثرة ..
وزحل .. كوكب عملاق .. ذو جو ثقيل ..

زحل .. أجمل كواكب المنظومة
الشمسية .. لقد جذب الانتظار إليه
منذ اختراع التلسكوب في عام
١٦٠٩ ميلادية .. لما يتميز به
شكله الفريد ... كوكب هائل ..
تحيط به هالة من الحلقات
العديدة .. ذهبية اللون .. بعضها
لامع .. والآخر محتم .. ويتبدو
هذه الحلقات القريبة لغزا أمام
علماء الفلك .. فلا يعلم أحد على
وجه اليقين .. كيف تكونت هذه
الحلقات حول كوكب الزهرة ..

- ١ -

اقتربت الكائنات الرهيبة .. الهلامية ..
الخضراء .. التي تشبه الشمع المسائل .. كانت
قائمة من المستنقع .. مخفية وراءها مادة
رغوية لزجة خضراء .. يتصاعد منها البخار ..
أنت أمامها شاحبة .. عالية .. بلا انقطاع .. لم
تتمكن حتى أشد الأسلحة نفقا .. التي في حوزة
أول بعثة أرضية .. من إحداث أي أثر فيها ..
ومرة ثلث الأخرى .. كانت الإصابات الفيزيائية
المباشرة .. تعزق الكائنات .. إلى كتل متسخة ..
ومسحقة .. ومقعورة المسادة الهلامية .. إلى
فضايا مبتثرة .. ولكن في كل مرة .. كانت تلك
الفضايا الدقيقة .. تتشكل ثانية في كيان كامل ..
مخيف .. وتعود للتقدم مرة أخرى .. بلا هوادة ..
وكان شيئا لم يحدث ..

صرخ خبير الأسلحة (فوزي للشانلي) :
تمكنت أخيرا من تكوين نطاق كهرومغناطيسي





قوى .. قد يوفى الكائنات الهلالية إلى حين ..
ولكنه إن منع تلكها ..
قال الكاتبين (سمير زايد) بالفعال : إلى متى ؟

أمسك (فوزى الشافعى) بقلبه ليرى ثم أجاب قائلا : ربما نصف ساعة .. إنه مجرد تخمين .. فقلت وأنا من شيء ..
أدرك الكاتبين (سمير زايد) .. لقد أول بهمة أرضية لكوكب زحل .. أن الفشار الكامل يحرق بهم .. ويواجههم جميعا .. بشكل مباشر .. قبل الفعل .. كانت الكائنات الهلالية الغربية .. الذى يبدو أنها لا تنهزم قد قضت تماما على التكتين من السفن الفضائية للعبة .. وكانت الراحة الكريهة للحطام المعدنى .. بفعل الاضطرابات الحوضى القوية لتلك الكائنات الهلالية .. تنتشر فى الجزء المحيط .. وتقيم على الجميع .. مفررة بما سيحدث ..

أدى (رمزي السيد) كبير ضباط التقنية .. بصرى من الامل .. إذ ذكر أنه أقام حدا ميدانيا مدعما عبر الجبهة المواجهة لهم ..
وصاح فرحا : ذلك الحد احتجز الكائنات الهلالية خلفه .. من الجهة الشمالية الغربية .. صمت للحظات ثم أرفف : .. ولكن إن يمر وقت طويل .. قبل أن تتمكن هذه الكائنات من أن تعتلى هذا الحد .. وتتجاوزوه .. وعلنك ..

توصل الكاتبين (سمير زايد) إلى قرار .. فتمت سفينة فضاء واحدة .. واحدة فقط .. بقيت صالحة للسفر إلى كوكب الأرض .. وهي توجد خلف مجمع القاعدة الأرضية .. فى إمان .. استعدادا لمقاومة هجوم الكائنات الغربية ..
اتخذ الكاتبين (سمير) قراره بترك كوكب زحل .. واجلاء القاعدة الأرضية .. والعودة للوطن .. وبمناه على ذلك .. توقفت مدافع الليزر .. وبدأت الكائنات الهلالية فى اختراق طريقها على طول الخط غير المرئى .. للقاعدة الأرضية .. وبدأ كما لو كانت المادة الرغوية الضخمة للزجة البشعة .. قد شكلت نفسها .. فى كيان شرير واحد ..

٢ -

قال (خالد رافت) مباحث الكاتبين وهو لا يكاد يتملك : أشكرى يا كاتبين (سمير) .. وعلى وجود برهنية فضاء واحدة !

تحدث الكاتبين (سمير زايد) وقال بنبرات راجعة : بالطبع .. فالسبينة إن تمكن من نقل كل الأفراد .. سوف يبقى عشرون شخصا يواجهون الموت .. كما لو كانت سفينة نوح !!
تسأل (خالد) وهو شارد الذهن : ولكن كيف سيتم الاختيار ؟
قال الكاتبين مؤكدا : بواسطة الكمبيوتر .. دون شك ..

جلس الكاتبين (سمير زايد) ومعاذوه ورواساء الوحدات حول الكمبيوتر المركزى ..

كان الكاتبين (سمير زايد) .. مشغولا تماما بأجراءات عملية الاجلاء .. أخذ المعدات الثمينة فقط .. أجهزة الرصد .. والتنبؤ بالزلازل وثورات البراكين .. ومعدات قياس مكونات حقلات كوكب زحل ..
ثم أصدر تعليماته بالرحيل فى أسرع وقت ممكن ..

فالكائنات الهلالية تقترب بسرعة .. وبازرع من أن خبر الاسلحة (فوزى الشافعى) .. كان ضمن قائمة المحكوم عليهم بالبقاء .. لمواجهة الموت .. إلا أنه اندفع مع اثنين من زملائه .. خارجين إلى الحد البعيد حيث قاموا بتحويل جهاز إطلاق الاشعاع الكهرومغناطيسى .. المركز .. لمرقعة تقدم الكائنات الهلالية ..

ومع أنهم كانوا مثقلين بالملاص المسمية النوافذ .. إلا أنه كان هناك خطرا دائما على حياتهم .. عند الاقتراب من الكائنات الهلالية .. ومع هذا فقد وصلوا مهمتهم الغدائية ... بهدف كسب مجرد بضعة دقائق ثمينة .. ويرغم أن المادة اللزجة اللمسية الخاصة بكائنات المستعق .. بدأت تنتشر بطيء على طرف أحد حذائى (فوزى الشافعى) .. فحوته إلى سائل فظى .. إلا أنه تمكن من الارتداد إلى الخلف فى الوقت المناسب .. حيث الامان .. خوفا من أن تنتشر المادة اللزجة على كل جسمه .. وتلقى عليه فى الحال ...

فى هذه الأثناء .. استعذ على عاقل المهندس (حسن شكرى) التوق واللطف .. إلى الحظا على نفسه .. فقد حكم عليه بالبقاء فوق كوكب زحل .. لمواجهة الصوت المحقق .. فرع ركضا .. لا إلى موقع مدافع الليزر حسب التطلعات الصادرة من القيادة .. وإنما إلى سفينة الفضاء الوحيدة .. وكانت الفوضى شديدة هناك .. إلى درجة أنه لم يجد أى صعوبة فى تجاوز رجال الامن الذين كانوا قد عثروا فى هذا الموقع .. على عجل .. وعلى هذا فقد مر من إحدى نقاط التفتيش بسهولة .. واقتحم سفينة الفضاء ..

ثم رجع على مواصلات الكائنات .. حتى وصل إلى جناح الملاحة الفضائية .. وجد واحدا فقط من رجال الامن داخل السفينة .. الفرض عليه بسرعة البرق .. ماذا يمان .. وسدد برهارة ضربة خاطئة إلى ذقنه .. فسقط بلا حراك .. جره إلى داخل لدرجته .. وأغلق الباب المحكم عليه .. وبعد لحظات استرد المهندس (حسن شكرى) أنفاسه .. وتحكم فى ارتعاش يديه .. الناجم عن الاثارة والتوتر ..

ودار فى رأسه المشوش .. خاطر واحد .. مما جذب الفلاح الزايمى الصموى لاسفل .. مما جعل كل الأجهزة والمنظومات داخل سفينة الفضاء .. فى وضع الاخلاق المحكم .. وهكذا سيطر تماما على سفينة الفضاء الوحيدة ..

٤ -

جلس المهندس (حسن شكرى) فى غرفة

حيث أدخل المهندس المختص برتائج التشغيل .. والبيانات .. سفينة فضاء واحدة .. قادرة على حمل مائة وأربعين شخصا .. بما فى ذلك طاقم الملاحة الفضائية .. اختر وأطبع مائة وأربعين اسما .. بدون نمط مباشر .. على أن يتم الاختيار عشوائيا ...

وكان الكاتبين (سمير زايد) قد أصدر تعليماته إلى جميع رؤساء الوحدات بالاستئصال بمجموعاتهم وإبلاغهم بما يقوم بعمله وقبل أن تصدر كشوف الاختصاص الذين تم اختيارهم للسفر على متن سفينة الفضاء الوحيدة عقد الكاتبين (سمير زايد) اجتماعا .. وجه فيه الحديث لرؤساء الوحدات : دعونا لنضيق أى وقت .. فالكائنات الهلالية تقترب منا .. وبسرعة .. وهي على وشك اجتياز كل ما وضعا فى طريقها .. وعلمنا أن تصدر تعليماتنا لتشرين شخصا الذين سيبقون فوق كوكب زحل .. نتوجه إلى مراكز الدفاع .. والتعامل مع الكائنات بمدافع الليزر .. إن القول بأن الجو كان متوترا ..

هو قول أقل من الحقيقة بدرجة بالغة ... فقد كان كل فرد فى منطقة التحكم المركزى .. وكل أولئك الموجودين خارجها يعلم جيدا .. أن حياته أو حياتها معلقة فى الميزان ..
وبعد عدة دقائق .. بدأت كشوف الاسماء .. تفسر من وحدة المعلومات بالكمبيوتر المركزى .. الحكم على البعض بالحياة .. وعلى الآخرين .. بالموت ..

٣ -

فى غضون بضعة دقائق فقط .. كانت القاعدة الأرضية .. تشبه مستمرة للعلم .. تسوج بالحرية .. إذ كان جميع من بالقاعدة .. يتدافعون هنا وهناك .. ووجوههم شاحبة .. شعوب الموتى .. صبرات وداع متعجلة بين الاصداقاء .. غير أن عددا كبيرا من طاقم الملاحة الفضائية .. المتكون من ثلاثة وعشرين فردا .. والمقرر تركهم فوق كوكب زحل .. وجدوا أن زلاهمر الامس حقا وحاولون جهدهم لتفادى تلافى أعينهم ..

القيادة .. بلل جهدا كبيرا لاستعادة هونته .. ورباطة جأشيه .. ثم ضغط على أحد الأزرار الموجودة بلوحة المفاتيح للكمبيوتر .. وفتح قناة الاتصال المرئي مع القاعدة الأرضية فوق سطح كوكب زحل .. ظهرت علسي الشاشة صورة الكابتن (سمير زايد) .. الذي قال زمجرا :
- هل جلنت ؟!.. انزل من سفينة الفضاء فوراً .. وسلم نفسك لرجال الأمن ..
رد المهندس (حسن) بصوت أجش مفعم بالاصرار :

- إما أن أرحل معك فكوكب الأرض .. أو لن يرحد أحد .. صمت لبرهة ثم أرفف :
- .. اتخذ قراراً يا كابتن .. إذا مت .. فيجب أن تموت جميعاً .. إلى أنقطر اتصالك على نفس هذه الموجة ..

أحص الكابتن (سمير زايد) بأن عقله .. كما لو كان يجري ليسابق الزمن .. فماذا لي استطاعته عمله ؟! .. والكائنات الرهيبة تقف من القاعة الاحتراقي الطرف البعيد لمنطقة البناء الجميع .. وهو المسئول الأول عن حياتهم .. كان الوقت يمر .. وكل لحظة لها ثمن ..

جاء اليه (فوزي الشاذلي) ركاضياً .. لاهاً .. متصبب عرقاً .. وأبلغه أن الكائنات الرهيبة على وشك اختراق الطرف البعيد لمنطقة القاعدة الأرضية .. ثم قدم أحد ضباط المدفعية تقريراً بأن مدافع الليزر رقم ٥ به عطب .. وسأول قائد فريق الجلاء عما إذا كان من الأجدر مواصلة تحميل المعدات على متن سفينة الفضاء ..

لقد كان الموقف دقيقاً للغاية .. ويحتاج إلى التروي .. قبل اتخاذ أي قرار ..
سأل الكابتن خبيرة الليزر (سلوى حمزة) .. بصوت راغش :
- هل هناك طريقة لفتح ثغرة في جسم سفينة الفضاء ..؟ يجب أن نأقبض علسي (حسن شكري) .. في أسرع وقت ممكن ..
تمهلت (سلوى) قليلاً ثم قالت بصوت مفعم باليأس :

- يستغرق الأمر حوالي الساعة ! وسكوت هناك خطر على أجهزة القيادة بالمفينة .. استغرق الكابتن (سمير زايد) في التفكير لمدة دقائق .. اقرب منه المهندس (شوقي سالم) .. وقال بلهجة التهلف :
- كابتن (سمير) .. أرجو أن تسمح لي بالتحدث إلى المهندس (حسن شكري) .. فهو صديقى منذ سنوات .. وربما أستطيع أن أقتعه بتسليم نفسه ..

لم يكن أمام الكابتن (سمير) سوى الموافقة .. لا مانع .. والتفت إلى المهندس (سلوى حمزة) قائلاً بصوت رصين : .. سوف أستخدم قاطع الليزر لفتح ثغرة بسفينة الفضاء .. وأرجو أن يستغرق الأمر أقل من ساعة .. فأولت لبس في صالحها ..

إذا كان المهندس (حسن شكري) قد سمع أياً من هذه الأحاديث .. عبر النخط المفتوح بجهاز الاتصال .. فإنه لم يظهر ذلك على الإطلاق .. فقد ظل يتأرجح بمفعده بغفرة القيادة بسفينة الفضاء .. أماماً وخلفاً .. بهود تام .. وعلى شفتيه ابتسامة خبيثة .. وعيناه على شاشات الفيديو التي تبين له التبادل .. مشاهد الكائنات الرهيبة .. وهي تشق طريقها بطول القاعدة الأرضية .. نظر شرراً .. وهو شاهد الأفراد الذين يجري إجلالهم .. وفريق (فوزي الشاذلي) في ملابسهم الواقية .. وهم يقومون بعملية الخروج الانتحارية .. لتقوية دفاعات القاعدة الأرضية ..

فجأة .. سمع المهندس (حسن شكري) الطرقات .. وصوت أشعة الليزر فوق معدن هيكل سفينة الفضاء .. تلاشت الابتسامة من وجهه نهض فزعا من مفعده .. واختلجت عضلات وجهه .. وهرع إلى حيث كان الطريق المتجول على الباب المحكم الإغلاق .. للكترونيا ..
كان الصوت من القوة بحيث كاد أن يخترق رأسه .. مصحوبا بهمس خامت لآث يناديه قائلا :

- (حسن) .. هل تسمعي ؟!.. أنا المهندس (شوقي سالم) .. إننا أصدقاء منذ مدة طويلة .. منذ أيام الدراسة .. وأصحت بتسليم نفسك .. صرخ المهندس (حسن) بقعة الفغلة :
- (شوقي) .. لا تحاول .. إلى أي أذى أن ألبس بنفسى .. لا تحاول منى ..

مرت عدة لحظات ثم أتى صوت المهندس (شوقي) خشنا شبيه أجوف وهو يقول : هل تظن أننا منضضى بمائة وأربعين شخصا .. من أجل شخص واحد .. كن منطقيا يا (حسن) .. قاطعه المهندس (حسن) وهو يصرخ الجدار المعنى يبينه بصعية :
- أريد أن أعيش .. أريد أن أعيش .. وإن يمتننى أحد .. ثم أخذ يصرخ قائلًا : ... لن يمتننى أحد .. لن يمتننى أحد ..

التفت المهندس (شوقي سالم) إلى فريق العمل وقال بصوت مفعم باليأس .. لقد التفتنا حيلة مستعجلة .. في الصعب إقناعه وهو في هذه الحالة العصيبة .. إنه يوشك على الجنون .. في هذه الأثناء .. أسفل سفينة الفضاء .. كانت مهمة الهندسة (سلوى حمزة) تجري على نحو أفضل كثيرا .. مما كانت تتورج حتى على أن تأمل فيه .. ومع إدراكها لتمام طول الوقت أن شعبة التوصيلات الكهربائية الرئيسية .. موجودة أسفل اللوحة .. التي كانت تغطيها بأشعة الليزر .. إلا أنها كانت تقوم بالعمل بكفاءة تامة .. وأبقت أن أحداث عطل مؤقت في كابلات

قطر .. من شأنه جعل مدخل جناح الملاحة الفضائية ينفث .. وأو استطاع المهندس (حسن شكري) أن ينتشر الفرصة .. لنفسي عليها فوراً ..

قام (فوزي الشاذلي) وفريقه الدلائى .. بتحويل جهاز الإعاقة مرة أخرى .. وركضوا به تحت تهديد إحدى الكتل الهلامية التي أصبحت تعطلهم .. وتهدد بالسقوط فوقهم في أي لحظة .. وبعد أن وصلوا إلى المكان المحدد .. قاموا بتثبيت الجهاز به .. وتشغيله .. كانوا جميعا مقدرا لهم الموت .. وفيه أنروك ذلك جيدا .. إلا أنهم كانوا يطمون أيضا .. أنهم يضمنون بحياتهم .. في سبيل إنقاذ كل أفراد القاعدة الأرضية ..

وبعد دقائق .. حدث بالفعل ما كانت تأمله الهندسة (سلوى) .. وتألست عينهاا الزائمتين .. زهرو النصر .. فعندما لامست الكابتن معا .. في نزع الطبقة المعزلة لهما .. انفتح جزء من مدخل سفينة الفضاء .. دون أن يصدر صوتا ..

وفي مركز قيادة القاعدة الأرضية .. ثشب الكابتن (سمير زايد) أعظافه في كفى يديه .. وهو يتابع الأحداث في قلب بالغ .. فالفلخن معناه الضما على مائة وأربعين من أفراد القاعدة .. وخارج جناح الملاحة الفضائية .. كان (شوقي سالم) يجاهد في دفع الباب إلى الزواء .. دون أن يحدث صوتا .. ثم اندفع إلى الداخل .. وأخيرا .. شعر به (حسن شكري) .. قام من مفعده صارخا .. كما لو كان به من من جنون .. ولحمرت عيناه بلون الدم .. غضبا .. وبداه متمشيتان بمسند الطوارئ الخاص .. بقلاده سفينة الفضاء .. والذي النطه من على حاجز غرفة التحكم ..

تردد (شوقي سالم) .. فكيف يمكن أن يطلق أشعة الليزر القاتلة على الرجل الذى كان من قبل صديقه .. لسنوات طويلة ؟ وكانت هذه .. آخر غبطة ارتكبها (شوقي سالم) في حياته .. إذ لقي حتفه في نفس اللحظة التي أطلق فيها (حسن شكري) أشعته المميتة .. سقط جسمه على المنحاح الذي كان قد ارتقى الأجهزة والمنظومة الالكترونية ..

والفتحت كل مداخل سفينة الفضاء .. ورأى (حسن شكري) .. اندفاع أفراد الأمن .. وهم متجهو الوجوه .. يتساقون نحوه .. عبر درعهم المدخل الرئيس .. وأسلحتهم في أيديهم .. صاحجون في وجهه لتسليم نفسه فوراً .. عنذد .. كان عقله .. قد تبلغ نروة الانفجار .. جهجت عيناه .. وأدار مسدسه .. وأطلقه على نفسه ..

أصبح صوت انطلاق سفينة الفضاء من فوق سطح كوكب زحل مجرد ذكرى لأفراد القاعدة الأرضية الذين بقوا .. كانوا قد تمنوا السلام لاستدعائهم .. وفى رحلتهم إلى كوكب الأرض .. استعدوا بكل قوتهم .. لمقاومة بأسلة .. وطويلة .. ضد الكائنات الهلامية الزهية ..

إعداد :

محمد البلاسي

الضجيج

★ الضجيج يولد الإرهاق الجسمي والفكري على السواء .. لأنه يتطلب منا مجهوداً جسدياً وعقلياً متواصليين .. فالأذن تتلقى موجات الصوت المختلفة وترسلها للدماغ .. حيث يقع إحساس السمع .. فإذا جمعت الجهود الفيزيولوجية « الفيزي » التي تبذلها لسماع شيء ما - قصص شخص على التليفون .. أو صوت المصباح أو مناداة الطفل - لمجموعة الأصوات الآتية من شتى أنحاء المحيط الخارجي حولنا .. تبين لك مقدار المجهود والطاقة التي تصرفها في هذا المجال يومياً .. أن الأصوات المتأتية من الضجيج تزداد تدريجياً .. إلى الحد الذي أصبحت معه في بعض الدول تشكل خطراً على الصحة العامة .. فالضجيج ينقص القدرة على العمل المنتج .. ويزيد من معدل الحوادث والاضطرابات التي قد يشكل خطراً على أمن العامة وصحة المجموع .. كما يشكل عبئاً في وجه تقدم الاقتصاد الوطني فالناس الذين يتأثرون بشتى أنواع الضجيج أكثر من غيرهم هم المفكرون ومحترفوا الصناعات الدقيقة بوجه عام .

★ وقد ثبت أنه إذا تعرض سائق السيارة إلى ضجيج كاف لاستمرار انتباهه نقصت قدرته على القيادة السليمة (بمقدار ٥٠ ٪) .

★ ويعتقد أن الضجيج هو العامل الأساسي والمسبب لحوادث تصف السيارات في العالم . وهذا الضجيج القاتل المرعب .. يحيط بك من كل جانب .. ويتسرب إلى أذنك باعثاً في جسمك كله التعب والغضب .. وقد يقضي بك في النهاية من الوجهة النفسية إلى النهار عصبي ..

والواقع أن عصر الآلة كل الهدوء المريح .. هذا العنصر الذي يشكل وحده علاجاً فعالاً ضد عدد كبير من الأمراض : فقر الدم ، الأرق ، والتعب العصبي ، التوترات النفسية أو وهن الأعصاب .

★ إن الطب اليوم يرجع التعب والإرهاق والتألم .. وعدم القابلية للعمل .. وصعوبة الانتباه إلى ضجيج الشارع .



الأدوات : شمعة - كوب ماء - قليل من اللبن - قطعة صابون صغيرة .

إصنع بيدك

لماذا تكون السماء حمراء وقت الشروق والغروب ؟؟

★ الإناوت : شمعة - كوب ماء - قليل من اللبن - قطعة صابون صغيرة .

★ ضع ثلاث نقاط من اللبن في كوب مملوء بالماء وحركه .

★ أطلقه نور الحجرة وانظر إلى الكوب والشمعة خلفها ترى المسائل اللبنية مشرباً باللون الأحمر .

★ أنظر إلى الكوب ولهب للشمعة أمامها .. ترى المسائل اللبنية مشرباً باللون الأزرق .

★ أعد التجربة مستعجلاً محلوا من الصابون والماء بدلاً من المسائل اللبنية تحصل على نفس النتائج .

ومن الملاحظ أن السحب تبدو حمراء عند الشروق والغروب لأن أشعة الشمس تصل إلى العين بعد لخاضها في طبقة كثيفة جداً من الهواء الجوي ..

وهنا تنعكس الموجات الزرقاء القصيرة مرتدة ثانية في اتجاه الشمس بواسطة جزيئات التراب أو الماء وتشتت العين الموجات الطويلة - الحمراء - من الغروب وأحياناً تشتت السماء زرقاء لأن الموجات الزرقاء تنعكس إلى أسفل نحو العين بواسطة جزيئات التراب أو الماء في الجو فإن السماء تبدو سوداء لأنه لا ينعكس إلى العين أي ضوء ..

خوف الورود !!

★ قام ستة من علماء النبات .. بتجربة مثيرة .. أثبتت أن شجرة الورود تنتفض خوفاً ورعباً عندما يلمسها شخص ليكتطف وردة من ورودها !! فقد نبتوا أجهزة دقيقة في ساق شجرة من أشجاره وقدم أحدهم وكلف وردة من ورودها .. لم ذهب بعيداً والقرتب الشمسة الأخرى منها .. فلم تسجل الأجهزة شيئاً ! وما إن اقترب المقتطف حتى سجلت الأجهزة اهتزازات وإشارات عديدة .

سرعة

★ الأصوات مهما يكن نوعها يجب أن تجد لها مستقراً فوق سطح ما يمتصها .. أو يمتص قسمها منها ..

● الزجاج لا يمتص أكثر من ١ ٪ من الأصوات .. وكذلك الرخام ..

● أما تلك كتبت تيزس التليفون بالصاق العطن أو الورق عليه .. أو وضع أنجهاز داخل عليه مبطنة ..

● يمكنه استخدام جدار حائل للصوت .. يملأ بين غرفة نومك وبين الجدار الأساسي شريطة أن تجعل بين الجدارين كمية من القطن أو التفلون أو البلباد ..

المخ .. والمبتسرية !

منذ أكثر من قرن .. أجريت تجارب عديدة كانت تهدف كلها إلى تحديد مركز النكماش (رأس) الإنسان .. عن طريق المقارنة بين نماذج الأشخاص العاديين .. ونماذج التوابع ..

ففي سنة ١٨٥٠م صعد « الدكتور واجنر » إلى فحس نماذج أحد الرياضيين المشهورين .. محاولاً العثور على سبب نبوذه .. كما صعد إلى مقارنته بنماذجين لتأليفين آخرين .. فوجد أن هذه الأنماط مجردة .. من حيث الوزن والتقسيمات .. من أي فارق بينها وبين نماذج أي مزارع بسيط !!

ومرت بعدها فترة من الزمن خيل فيها إلى الأطباء المتميزين أن بروز الجبهة دليل على نمو النقص الجبهى الدماغى .. وهو مركز النبوغ والفكاه .. ولكن التكصى أثبت أنه لم يكن هناك أي فارق بين مخ أي تافهة مشهور وبين مخ أكل أفراد بنى الإنسان نكاه !!

* ثم اتجه العلماء إلى قياس سطح الأنماط فنتبين لهم أن نكاه المرم مرافق لنمو الحجيرات الدماغية .. المسطحة .. ففكر ما تكون التعاريف والتلافيف في المخ كثيرة يكون صاحبها شخصاً عبقرياً ..

* هذه التجارب والدراسات .. أوجدت للعلماء نظرية جديدة مؤداها .. أن النكماش قد يكون مرتبطاً بالطريقة التي ينفذ الدماغ .. بواسطتها .. مثله مثل محرك السيارة .. الذي تتوكل حياته عادة على طريقة استخدامه أولاً ..

ولقد استمرت للتجارب الأخيرة طوال ما يقرب من عشرين سنة .. مما أدى إلى اكتشاف ما يلي :

١ - أن الأنماط التي تظلم انغمسة الانكماش .. مزودة بعدد كبير من الشرايين الدموية العريضة .. خلافاً لعقول الأغبياء .. التي ليس فيها سوى عدد أقل من الشرايين الضيقة ..

٢ - لوحظ أن نسبة السكر والكالسيوم الموجودة في الدم لها أثر كبير في مجهود العقل لتأنيده ..

* وعلى هذا أصبح بالإمكان زيادة نسبة نكماش الأشخاص المتفكرين (الأغبياء) أولاً : بتأثير التمارين العقلية .. لتوسيع المجارى الدموية .

ثانياً : بتقليل مقادير السكر والكالسيوم في الدم ومراقبتها مراقبة طبية سليمة وصحوة ..

* وقد أوصى علماء المؤسسة العصبية في نيويورك بإعطاء الأغبياء مادة « حمض الجلوتاميك » GLUTAMIQUE الذي يعتبر مقوياً لجميع البروتينات .

* وقد فتح هذا الاكتشاف آفاقاً جديدة .. فيفضلته صار ممكناً جعل الأغبياء انكماش وجعل الانكماش توايح ..



في غينيا الجديدة ، يودع الميت بالنواح وتلطخ الجسم بالطين

مرحباً .. وداعاً !

* نشأة بعض قواعد التحية .. من عادة الغربيين أن يرفسوا أيديهم عند التحية .. وترجع هذه العادة .. إلى فرسان الصور الوسطى .. أما

المصريون الآن فيكتلون بنمى حافة الكاب الألمانية !!

* الصينيون .. عندما يرغبون في تبادل التحية يشنون على الأيدي ..

الطريف أنهم يشنون على أيديهم هم .. بدلا من الشد على يد الصديق !!

* بعض سكان القارة الأسترالية .. يحكون تولفهم بألف الشخص المصنوع بالتحية ..

* الأسكيمو الذين يعيشون على ساحل المحيط المتجمد الشمالى في مناطق متفرقة من جرينلاند .. إلى شرق سيبيريا .. أى شخص منهم حين يبادر بتحية أصداؤه فانه يمشح ألقه بأنوفهم بدلا من مصافحتهم باليد ..

أولاً !!

* سكان ساحل الذهب (غانا) .. عندما يتلاقون .. يبادر كل منهم بتحية الآخر فندهم يسقطون طرف لمصهم لتعزية الكنف !!

* تتنوع الأساليب .. أو التكاليف فيما يخص عبارات الوداع .. فإذا كنت في بلدك .. وكان لديك ضيف على وشك الانصراف .. وجب عليك أن

تخرج له بنسك !!

* أما في غينيا الجديدة فهم أكثر تبسطا .. فنعندما يشرع زائر في مغادرة القرية .. فإن أهلها يأخذون في النواح ويلطخون أجسامهم بالطين

تعبيراً له عن حزنهم لفراقه !

سفر الميوان

* ولد الشاة (الحمل)

* ولد الحصان (الجمش)

* ولد الكلب (الجرو)

* ولد الناقة (الحوار)

* ولد الأرنب (الخراق)

* ولد الفأر (الفئزر)

* ولد الخنوص (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

* ولد الفأر (الدغل)

عمر الخيام .. المبدع الموهوب

إسهاماته في كل العلوم والفنون

جغرافياً:

أول من كتب في حركات البحار

رياضياً:

له الفضل في حل المعادلات الجبرية حلاً جريباً

حسنى عبد الحافظ

البحار) .. نقرأ حديثاً ممتعاً عن زحف القارات واتصالها ، لا يختلف كثيراً عما هو متعارف عليه الآن .. فانظر إلى قوله : إن المباحث والينابيع الملحة المنتشرة في قلب القارة الآسيوية . إنما يعود وجودها إلى البحر الذي كانت مياهه تغمر هذه المناطق منذ زمن بعيد .

ويطلق « ماير هوف » على مقولة عمر الخيام هذه .. فيقول : إن ثمة احتمال كبير في أن بحر قزوين ، حدث له تغيير في منسوب مياهه على مر العصور القديمة . بدليل أن المناطق الممتدة على جوانبه ، تنتشر فيها الينابيع الملحة والمباحث .

وكتب « تشالز لابل » ويقول : إن الخيام قارن بين خرائط عصره ورائك التي رسمها الفلكيون الهنود والفرس قبل ذلك بألفي سنة . فتأكد له أن ثمة تغيرات هامة في أشكال شواطئ آسيا قد وقعت في الألفية التاريخية ، وأن اتساع المحيط كان في الألفية المناخية ، أكثر مما كان عليه في عصره .. وقد توصل (بالانس) في زمن لاحق إلى نفس الاستنتاج الذي أشار إليه الخيام .

ويقول د . عدنان النقاش : إن رسالة (تراجع البحار) للخيام .. تضم أول إثبات علمي لحركات الجولوبيا ، هو الجغرافيا القديمة . ومما يجب أن يفتخر في هذا الشأن أن طريقة عمر في التعليل على حركات البحار طريقة مبتكرة وعلمية لم يسبقه إليها أحد .

العلوم الرياضية -

ولعمر الخيام .. إسهامات عظيمة في تقدم وارتقاء العلوم الرياضية خاصة الجبر

لا تقل إبداعاته وإسهاماته في العلوم عن إبداعاته وإسهاماته في الآداب والفنون .. فقد كان عمر الخيام نابغة عصره ، ليس لكونه صاحب الرياضيات وكفى .. بل لأنه وضع نظريات علمية كانت الأساس في كثير من الاكتشافات والاختراعات التي نراها اليوم .. وقد قال أستاذ رياضيات كبير في جامعة كمبردج كلمة حق عن أهمية دراسات وبحوث عصر الخيام ، ومما قاله : « لو كان عمر الخيام في عصرنا هذا لحاز على جائزة نوبل في الرياضيات » .

هو غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام .. ولد بمدينة نيسابور .. وقد عاش في أواخر القرن الخامس وأوائل القرن السادس من الهجرة (الموافق أواخر القرن الحادي عشر ، وأوائل القرن الثاني عشر الميلادي) .

قال عنه الوزير جمال الدين اللطفي ، في كتابه (أخبار العلماء) : « عمر الخيام . إمام خراسان . وعلمة الزمان . يلم علم اليونان ، ويبحث على طلب الواحد الديان . بتطهير الحركات الهندية . لتتزيه للنفس الامانية .. وقد وقف متأفرو الصوفية على شيء من فطوره شعره ، فلقبوها إلى طريقتهم ، وتخاصروا بها في مجالسهم وخلوتهم .. ولما دحج أهل زمانه في دينه وأظهروا ما أسره من مكنونه ، خفى على همه ، وأمسك من عتات لسانه وقلعه . ورجع متفكراً لا يثق به وأبدى من المرار غير نقيصة .. ورجع إلى بدئه من حجه يروح إلى محل العبادة .. وكان عديم القرن في علوم النجوم والحكمة ، وبه يضرب المثل في هذه الأنواع .. وله شعر طائر . وقد ترك عمر عدداً كبيراً من المصنفات الأدبية والعلمية .. من بينها :

- ★ الرياضيات .
- ★ كتاب (مشكلات الحساب) .
- ★ كتاب (المصادرات على القلوب) .
- ★ .. وغيرها .

وفي جواني عام ١٠٧٤ .. أراد السلطان السلجوقي ، جلّال الدين ملك شاه ، أن يفتخر له

حركات البحار

وفي مصنف الخيام الموسوم (تراجع

فلكياً :

مبتكر التقويم

الجلالي الفريد

والهندسة .. فإنه يرجع الفضل في حل المعادلات الجبرية للتعبية حلا جزئيا . ووضع أبحاث ودراسات مهمة في كيفية استخراج الجذور لدرجة . وفي النسب الجبرية . وفي فرضية المتوازيات الاقليدية .

وفي رسائله المتوفرة (في البراهين على مسائل الجبر والمقابلة) يقول عمر الخيام : « وأما نحن فسنقتي بالطرق التي بها يمكن أن يستخرج المجهول بالمعادلة بين أربع مراتب هي التي قلنا أنها لا يمكن أن يقع أكثر منها في المقادير ، أعنى السعد والشر والتمسال والمكعب » .

وقد صنف المعادلات الجبرية ، من الدرجات الأولى والثانية والثالثة ، إلى ٢٥ صنفًا .. منها ١٣ معادلة من الدرجة الثالثة .. وهي :

- كعب وجذر يعزل عددا : س + ب = س - ج .
- كعب وعدد يعزل جذرا : س + ج = ب = س .
- عدد وجذر يعزل كعبا : ج + ب = س - س .
- كعب ومال يعزل عددا : س + ا = س - ج .
- كعب وعدد يعزل مالا : س + ج = ا = س .
- عدد ومال يعزل كعبا : ج + ا = س - س .
- كعب ومال وجذر يعزل عددا : س + ا = س + ب = س - ج .
- كعب ومال وعدد يعزل جذرا : س + ا = س + ج = ب = س .
- كعب وجذر وعدد يعزل مالا : س + ب = س + ج = ا = س .
- كعب يعزل جذرا ومالا وعددا : س - ب = س + ا = س + ج .
- كعب ومال يعزل جذرا وعددا : س + ا = س + ب = س - ج .
- كعب ومال يعزل مالا وعددا : س + ب = س + ا = س + ج .
- كعب وعدد يعزل جذرا ومالا : س + ج = ب = س + ا = س .

أما بقية المعادلات .. فقد قسمها عمر الخيام كالآتي : (٦) معادلات من الدرجة الثانية ، ومنها من الدرجة الأولى . وكان قد توصل إلى حل هذه المعادلات الجبرية بطرق هندسية .. وذلك عن طريق تقاطع الخطوط المائلة لقطع المخروط ، وهي طريقة لم يمسكها إليها أحد البنية .

وعن أهمية إسهامات عمر الخيام في مجال الرياضيات تقول د . زهير هونكة : « أن عمر الخيام قد وفق في الارتقاء بعلم الجبر إلى ذروة سامقة لم يعرف لها قديما بعد ، مثل إلا على يد الفيلسوف الفرنسي ديكارت » . ويقدم عمر الخيام بالرياضيات خطوات أخرى إلى الأمام وث فيها كتاب نشر حديثا بأمريكا . وفيه تطوير الطرق المتبعة في حساب المشتقات والمعادلات الجبرية .



من هو ... ؟!

★ كيميائي .. وفيزيائي مشهور برهنتي الجنسية .. ولد عام ١٧٩١ م توفي عام ١٨٦٧ م ..

★ من أبرز النضام على اختلاف الصور ..

★ اكتشف مبدأ الدينامو .. وصنع أقدم نموذج له ..

★ اكتشف عددا من الظواهر الكهربائية والمغناطيسية .. الهامة .. فقبله عرف العلماء .. كيف يحصلون على تيار كهربائي من البطاريات .. ولكن لتيارات الكهربائية الناتجة كانت ضعيفة .. ولم يخطر ببال أحد إذ ذاك .. أن الكهرباء .. تستصحب ذات شأن خطير في حياتنا ..

★ كريس نفسه للتصق والبحث العلمي في حقول الضوء والحرارة والكهرباء .. والمغناطيسية .. أخطر له أنه كما يتكون مجال مغناطيسي حول سلك يمر فيه تيار كهربائي (وهي حقيقة اكتشفها أمبير) فلا بد أن يكون ممكنا بالتالي استخدام المجال المغناطيسي للحصول على تيار كهربائي ..

★ برهن على صحة الفكرة بتجارب أجراها مستخدما مغناطيسين وكثبا من الحديد .. وأولاه من السلك ..

★ من هذه التجارب الرائدة في ميدان الكهرومغناطيسية .. تبثت فكرة المواد الكهربائية العنصري (للينامو) الذي يمدنا بالكهرباء في المنزل والمصنع ..

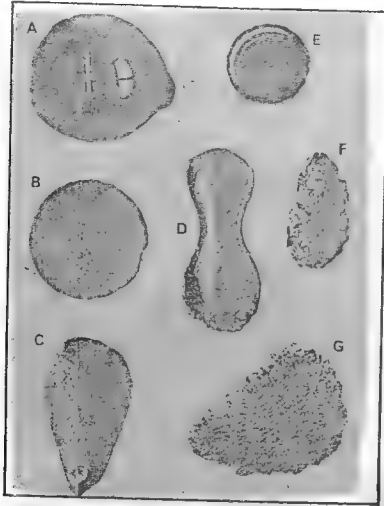
★ أتت هذه التجارب إلى اختراع المحرك الكهربائي لتيسير الآلات .. وتزويد الطاقة التي تيسر عبات الترام والقطارات الكهربائية ..

★ يرجع الفضل إلى اكتشافاته الفذة في تطوير الكهرباء من المفاهيم الضعيفة .. كالتيار الكهربائي .. والتاليون فلم يكن يظهر بباله أن هذا الاكتشاف سيكون أساس صناعة الكهرباء الحديثة .. التي صناعتها تزايدت خطاها المتسارعة ..

١٧٩١ م - ١٨٦٧ م

العلم

التكتات



تنتشر على سطح الأرض في عدد محدود من المناطق في العالم ، أجسام زجاجية طبيعية غريبة ، يطلق عليها تكتات ، وتعني هذه الكلمة - الاغريقية الاصل - Melted ، وهي تعبر عن جزء كبير من حقيقة هذه الاجسام الغريبة وعن مظهرها الخارجى الذى يبدو كالأزجاج الذى تصد من مصهور لزج القوام .

ويعد الجيولوجى الأسترالى F.E. Suess أول من أطلق هذه التسمية على الاجسام التى تنتشر فى أستراليا وتشيكوسلوفاكيا واندونيسيا . وقد كان ذلك فى عام (١٩٠٠) ، عندما درسها ووجد انها متشابهة فى خواصها الكيميائية والطبيعية وفى طريقة تواجدها فى الحقل .

أصلها من الأرض وليس القمر

على عبد الله بركات

المتحف الجيولوجى

الصينية حيث يطلق عليها (Indochinites) . وتنتشر فى الفلبين انتشارا كبيرا ويطلق عليها الفلبينيت (Philippinites) . وتوجد التكتات فى روسيا فى منطقة واحدة ، هي منطقة أراجلز (Irgiz) ، التى تتبع جمهورية قازاخستان ، ويطلق عليها (Irgisites) . وتوجد فى تشيكوسلوفاكيا فى بوهيميا وفى مورافيا حيث يطلق عليها اسم مولدافيت (Moldavites) .

وهي من أول أنواع الاجسام الزجاجية التى عرفت فى العالم ، إذ اكتشفت ودرست منذ عام (١٧٨٧) .

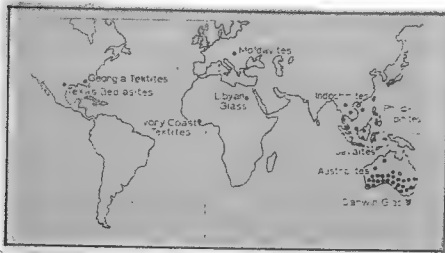
وفى أفريقيا توجد التكتات فى جمهورية كوت ديفوار وماليت تحمل الاسم السابق لهذا القطر (تكتات ساحل العاج) . وفى شمال أمريكا

بها أو باسماء الدول . ومن أشهر أماكن تواجدها أستراليا ، إذ تنتشر على نطاق واسع فى النصف الجنوبى . وتصرف تكتات أستراليا باسم أستراليت (Australites) . وأيضا فى اندونيسيا فى عدد من المناطق مثل جاوة ويطلق عليها جافيت (Javaites) ، وفى جزيرة بولينتون حيث تعرف باسم بولينيت (Billitonites) . وتنتشر فى ماليزيا حيث تصرف باسم ماليزيانيت (Malaysianites) . وتوجد فى منطقة الهند

وتشبه التكتات - فى مظهرها الخارجى - صخور الأيسيدان (Obsidian) الزلالية الشائعة إلا أنها تختلف عن الأيسيدان وهن أغلب الصخور الأرضية المعروفة فى مظهرها الكيميائى وفى خواصها الفيزيائية وتختلف كذلك ، عن الاحجار السماوية (Meteorites) . وتوجد التكتات فى مجموعات مبشرة على سطح الأرض ومغطاة بالحصى والرواسب المختلفة ، دون ان تدى أى ارتباط مع التكوين الجيولوجية المحيطة بها . لذا فإن وجودها فى مكان يعتبر حدثا فريدا ويحظى باهتمام الباحثين .

التوزيع الجغرافى

تنتشر التكتات فى عدد من المناطق فى العالم ، وتسمى عادة باسماء المناطق التى توجد



تصرف في تكسان ويطلق عليها اسم (Bediasites)، وفي جورجيا.

وهناك أنواع أخرى من الأجسام الزجاجية الطبيعية، توجد في عدد من الأماكن. ولا تدخل ضمن التكتائيت، نظرا لاختلاف محتواها الكيميائي عن التكتائيت. ولعل من أشهر هذه الأجسام الزجاجية، الأجسام الزجاجية التي توجد في الصحراء الغربية المصرية والتي يطلق عليها اسم زجاج السيلوكا (Silica glass). وإن كان البعض يرى أن زجاج السيلوكا الموجود في مصر يجب أن يوضع مع التكتائيت، حيث يبدو أنه تكون بنفس الأسلوب الذي تكونت به مجموعات التكتائيت الأخرى.

المحتوى الكيميائي :

أظهرت التحاليل الكيميائية التي أجريت على مجموعات التكتائيت المعروفة في العالم، أنها تتكون من نسبة عالية من السيلوكا (SiO₂) تتراوح في الغالب، بين 70% و 80%. وبالإضافة إلى ذلك فهي غنية ببعض المكونات الأخرى مثل الألومينا والبوتاس والجير. وتحتوي أيضا على أكاسيد الحديد والمغنسيوم والصوديوم ولكن بنسب بسيطة. وقد لوحظ أن هذه الحالة عكسية بين محتوى التكتائيت من السيلوكا والألمينا، حيث تزيد نسبة السيلوكا عندما تقل نسبة الألومينا، والعكس بالعكس.

وقد أمكن من خلال دراسة المحتوى الكيميائي للتكتائيت للتمييز بينها وبين الصخور الأرضية الأخرى التي قد تتشابه معها في المظهر، مثل صخور الأيسيدان. إذ وجد أن التكتائيت تتكون على نسبة ضئيلة جدا من الماء تتراوح بين (0.005% - 0.01%) فقط. وكذلك وجد أن النسبة بين أكسيد الحديدوز إلى أكسيد الحديد في التكتائيت عالية بالمقارنة بميلاتها في صخور الأيسيدان والصخور الأرضية الأخرى.

الخواص الفيزيائية :

تبدو التكتائيت حدها من الخواص الفيزيائية التي يحد بعضها ميّزا لها. فالتكتائيت كما هو معروف، أجسام زجاجية المظهر، ألوانها في الغالب سوداء باستثناء مجموعة واحدة ذات ألوان خضراء، وهي مجموعة المولداليت. وأي أن كانت ألوان التكتائيت مختلفة فإن شراحتها الرقيقة تبدو شفافة أو نصف شفافة. وتختلف أحجام التكتائيت اختلافا كبيرا، فأصغرها لا تزيد أوزانها عن 0.01 جم، أما أكبرها فقد تصل أوزانها 3.2 كجم. وأشكال التكتائيت مختلفة أيضا، إذ الغالبية العظمى منها غير منتظمة الأشكال، وإن كان بعضها يأخذ أشكالا دائرية أو مسطحة أو مستطيلة.

على الأرض بطريقة ما. ١٩. وقد واجه الرأي القائل بأن التكتائيت أجسام غير أرضية التكوّنات عديدة، من أهمها :

١ - أن التكتائيت لم تشاهد وهي سائلة .

٢ - يختلف توزيع التكتائيت على الأرض (وهو توزيع منظم إلى حد ما) عن توزيع النيازك أو الأجسام السماوية التي تسقط في أي مكان وفي أي وقت على الأرض .

٣ - تختلف أعمار التكتائيت عن أعمار النيازك المندرة أيضا بطريقة (البوتاسيوم - أرجون) ، والتي تبلغ حوالي 4.6 بلون سنة لكل أنواع النيازك تقريبا .

٤ - تختلف التكتائيت في محتواها الكيميائي عن النيازك .

٥ - أثبتت الدراسات التي أجريت على الأجسام الزجاجية الدقيقة التي جلبتها سفينة الفضاء أبولو (١١ ، ١٢) من تربة القمر أثبتت أن هناك اختلافا كبيرا في المحتوى الكيميائي لهذه الأجسام الزجاجية عن التكتائيت . وبذلك سقط الفرض القائل بأن التكتائيت أتت من القمر عن طريق ثوران البراكين القمرية أو من تطاير المادة القمرية من جراء سقوط النيازك الضخمة .

وفي المقابل فقد ازدادت شعبية الرأي القائل بأن التكتائيت تكونت على الأرض وقد حلّس الفرض الذي يعزى تكون التكتائيت على الأرض إلى ارتطام الأجسام السماوية - حطّسي بالاهتمام - إذ بحث سقوط الأجسام السماوية الضخمة على الأرض (المذنبات أو النيازك الكبيرة) صهر وتغير المادة الأرضية من جراء الحرارة العالية المتواعدة عن الارتطام . لم تتكاثف المادة المتبقية وتسقط ثانية على الأرض في مكان قريب أو بعد من نقطة الارتطام . وهذه المادة المتساقطة هي التكتائيت .

ويوجد داخل التكتائيت حبيبات زجاجية (تختلف عن التكتائيت في مواصفاتها) . وتختلف معاملات الانكسار في التكتائيت من مجموعة لأخرى، بل قد تختلف من عينة لأخرى في نفس المجموعة . وتتراوح معاملات الانكسار في كل مجموعات التكتائيت من ١.480 إلى ١.٥٢٠ . وينقسم الأسلوب تختلف كثافتها وتتراوح بين ٢.3٠ إلى ٢.٥٢ . واختلاف معاملات الانكسار والكثافة في التكتائيت يعكس اختلاف المحتوى الكيميائي لها .

أصعابها

توجد التكتائيت في الحقل مستقرة على - أو مغفورة جزئيا في - تكوينات جيولوجية مختلفة الأصناف، أهمها يرجع إلى حقب الحياة المتوسطة، وأحدثها يتبع عصر البليستوسين المتأخر. ولا يمكن تحديد أعمار التكتائيت بدقة من خلال تواجدها في الحقل، ومن ثم فإن أصناف تكون التكتائيت تحدد بطرق معنية، ومن أشهر الطرق المعملية التي أثبتت في ذلك طريقة البوتاسيوم - أرجون (K-Ar). وقد أمكن من استعمال الطرق المعملية تحديد الأعمار الآتية لمجموعات التكتائيت المختلفة :

- ١ - تكتائيت أمريكا 34,000,000 سنة
- ٢ - تكتائيت تشيكوسلوفاكيا 18,000,000 سنة
- ٣ - تكتائيت ساحل العاج 1,300,000 سنة
- ٤ - تكتائيت روسيا 1,100,000 سنة
- ٥ - تكتائيت استراليا 900,000 سنة
- ٦ - تكتائيت الفلبين 300,000 سنة
- ٧ - تكتائيت تايلاند (منطقة الهند الصينية) 79,000 سنة

أصلها

لختلف العلماء طويلا حول أصل التكتائيت، وهل هي من مصادر غير أرضية أم أنها تكونت

السرطان .. يلتهم ضحاياه (٢)

احذروا .. الجبن «الحادقة» والمحفوفة لفترات طويلة



عوادم السيارات والأدوية والتدخين .. من العوامل المساعدة

والطعمية وهم من الاكلات الشعبية الاكثر تناولا بين طبقات الشعب ذو المستوى المنخفض والمتربع في الدخل ولقد وجد ان مثل هذه الاكلات تلعب تكوين هذه المواد المسببة للسرطان بالمعدة ولذلك تعتبر مصر من اقل بلدان العالم اصابة بسرطان المعدة وربما يرجع ذلك الى نوعية الطعام التي يتناولها الانسان المصري والمحتوية على مواد بها مستوى عال من الالياف مثل الفول والطعمية والليمون والبرقال والعيش البلدى كذا الاعتماد على الخضروات كمصدر غذائى اسلمى .

ومن المعروف ان اليابان بها اعلى نسبة اصابة بسرطان المعدة الذى يعزى الى وجود مواد النيتروزامينات فى طعام الانسان اليابانى ومنذ التعرف على هذه المسببات ونسبة الاصابة بسرطان المعدة فى الانخفاض حاليا وتعتبر

أ.ع. عبد الباسط أنور الأعصر

رئيس قسم بيولوجيا الأورام

معهد الأورام القومى

جامعة القاهرة

عدم تخزين الجبنة بالطريقة المتبعة تتلافى تكوين مثل هذه المواد وخصوصا أن الفائدة الغذائية لمثل هذه الجبنة الحادقة تقل ولا تزيد بعملية التخزين بجانب أضرارها على الصحة العامة عند تناولها بكثرة ولقد أجرى فريق طعام المصري بمعهد الأورام القومى دراسة على تأثير نوعيات الطعام على معدل تكوين مواد النيتروزامينات ولقد وجد أن الفول الممسم

تحدثنا في الجزء الأول عن اسباب الإصابة بالسرطان وقلنا ان ٨٥% منها ترجع الى عوامل بيئية نتيجة للتطور الصناعى. بالإضافة الى البلهارسيا واكتفى انه فى مقدمة هذه العوامل نوعين هما - عوامل ترجع الى التكوين البيولوجى للانسان مثل الامراض الوراثية ونقص المناعة والعوامل البيئية التى يتعرض لها الانسان .. ويحدثنا بالتفصيل عن البلهارسيا ودورها فى الإصابة بهذا المرض الخطير ..

وفى هذا الجزء نستكمل الحديث عن العوامل المسببة للسرطان والاجراءات الوقائية لحماية الانسان منها .

من مطلق البحث عن مواد مسببة للسرطان فى البيئة المصرية قام فريق البحث المصرى بمعهد الأورام القومى بدراسة على منتجات الابيان لمعرفة مدى احتمال احتوائها على النيتروزامينات والمواد المكونة لها وهى الامينات المسببة للسرطان .. حيث ان الفلاح المصرى يعتمد الى حد كبير على هذه النوعية من الطعام وخصوصا الجبنة القريش والجبنة المنزوجة بالملح والماء لفترات طويلة (الحادقة) ولقد وجد ان أقل نسبة من هذه المواد توجد باللبن تزداد بعد التجبن والتخزين حيث انه من المعروف ان تجهن اللبن يتم بعلل أنواع معينة من البكتريا ويكون ناتج تفاعلات البكتريا مع اللبن هو الامينات أحد المواد لمكونات النيتروزامينات .

ومما يلفت النظر أن نوع الجبنة المسمى الرقفور وهى المصنعة من الابيان مع خلطها بأنواع معينة من البكتريا والظريات وجد أنها تحتوي على أعلى نسبة من هذه المواد الامينية . ولحسن الحظ أن تناول هذه النوعية من الجبن مجسور فقط على فئة معينة ويتم تناولها بكميات محدودة . ولقد وجد أن مستوى المواد الامينية التى يمكن أن تتحول الى مواد مسببة للسرطان تحت الظروف الملائمة تزداد فى الجبنة المنزوجة لفترات طويلة (الحادقة) عنها فى الجبنة القريش .. وعلى ذلك فمن الأفضل تقاوى

نحن ننفرد عن العالم كله بدخنان المصل القاتل !!

ذلك نجد خطورة السماح لميبرات التميزل والبولار بالسير داخل المدن كذا السماح للميبرات ذو كفاءة منخفضة للموتور بالسير داخل المدن حيث ان كمية المادة المسببة للموتور تزيد كفاءة الموتور في احراق البنزين احراقا كاملا . والاضمان للتكم في ذلك يجب على ادارة المرور التأكد التام من سلامة موتور اى سيارة قبل اعطاء السائق رخصة القيادة ووضع أختبارات محددة مع استخدام بعض الاجهزة لقياس مدى ثلوث عادم السيارة قبل اعطائها بتصريح بالسير في الطريق حامله معها الخطر كل الخطر لمن يستنشق عادمها .

كذا يظن البعض ان حرص رجال المرور على سهولة المرور هو لتفادي تخطئ سائقي الميبرات من المواطنين فقط ولكن الحقيقة أنه يجب معرفة ان سهولة المرور معناها ساعات أمتراق أقل لوقود السيارة داخل المدن الذى يؤدي بالتالى الى ثلوث أقل لحو المدن وعلى ذلك يجب ان تحرص الدولة على تفادي أختناقات المرور بكسر المستطاع حتى تحصى الامان السائر بالشارع المصرى ..

الدواء :

من المعروف ان الدواء سلاح ذو حدين بقر ما هو مفيد وبشرى من مرض فانه يمكن ان يصيب الانسان باعراض مرضية خطيرة او اسببه استخدام لفترات طويلة . ولقد ثبت حديثا

ان هناك العديد من الالوية التى يمكن ان تصيب الانسان بمرض السرطان ومنها الالوية التى تسبب السلي لسلي نقص في كفاءة الجهاز المناعى للجسم كذا دواء كلورنا فزين وسيلفان وسيلفوسفاسيد كذا الهرمونات الجنسية ودواء الفيتامينات والادوية المحتوية على الزرنيخ ودواء الكلورام فينكول

للسرطان وذلك بدهان هذه المواد على جند لفران حيوانات التجارب الذى ثبت بعد فترة من هذه المعاملة حدوث تغيرات تركيبية لتسبب الجند . تم التعرف عليها بواسطة الفحص الميكروسكوبى ، تدل على بدأ تحول هذه الخلايا الى خلايا سرطانية . ويعتبر التثغ المستخدم في صناعة المصل من أقل أنواع التثغ جودة وأخواته على نسبة عالية من الفار وربما المواد المسببة لتكوين المصل فقط ولكن وعدم تكوين التثغ عامة لما فيه من أضرار على صحة الانسان تبدأ بأمراض بالقلب وتنتهى بالموت بالسرطان .

عالم الميبرات :
لوس بالصيد من عادم الميبرات يحتوي على عشرات المواد الكروميدية عديدة الطيفية التى وجد ان بعضها سبب للسرطان ومنها مادة البنزين . ويكفى ان نعلم ان سيارة واحدة بحالة ممتازة من الناحية الميكانيكية وكفاءة الموتور وجد انها تطلق ١ كيلو جرام من المواد المسببة للسرطان . وطعنا لو أطلقت مثل هذه الكمية دفعة واحدة لقتلت ملايين من الناس وعلى

دراسة العوامل المسببة لتسوء معيون من المرطبان . ومن ناحية اخرى يقوم العلماء بدراسة احتمال وجود مواد مسببة للسرطان في زيت الطعمية واحتمال تكون مواد كروميدية عديدة السطوية ومنها مادة البنزين المسببة للسرطان وذلك نتيجة الفنى المستمر للزيت المخصص لتلقى الطعمية لفترات طويلة وعدم تغييره بصفة دائمة مما يجعل احتمال تكوين مثل هذه المواد قائم ..

ولذا حفاظا على صحة الانسان المصرى يجب على وزارة التميمون احكام الرقابة على محلات الاطعمة الشعبية .. ان الظروف البيئية المصرية تشير الى احتمال ثلوث الحبوب الزيتية مثل القول والذرة والقول السودانى والسهم وبذرة القطن . واللب بمادة الاثلاثيكس وهى مادة تنتج من نمو عفن يسمى أسبرجلس خلافا على مثل هذه الحبوب الزيتية وذلك في ظروف جوية رطبة ودفئة وأسلوب حفظ وتخزين هذه الحبوب بجمهورية مصر يشير الى احتمال ثلوث هذه الحبوب بهذا الخطر وربما يلاحظ ذلك جليا عند تناول القول السودانى واللب ووجود عفن وطعم ذو مرارة به .

ولقد طغلت الدول الاربوية والولايات المتحدة لخطر هذه المادة والاصابة بمرطبان التثغ وبدأت فعلا في أخذ الاحتياطات اللازمة لتفادي مثل هذا الخطر . ولذا نجد ان القول السودانى مثلا لا يمكن ان يسمح ببيعه الا في اكياس معصمة من البلاستيك او علب مغلقة وعلى ذلك يجب لعمارة الانسان المصرى من هذا الخطر منع بيع هذه المأكولات بدون حفظها بالطرق المقيمة دوليا .

التدخين

تعتبر عادة التدخين كارثة عصرية لما يرتب عليها من أثار غاية في الخطورة بالنسبة لصحة الانسان المصرى المدخن .. وتنفرد جمهورية مصر باستخدام دخان المصل .. والهبوة كوسيلة تدخين وخصوصا بين أفراد الشعب من ائطفة الاعماله ولوى الدخان المتفخض . ولقد تناولنا هذا الموضوع بالدراسة والبحث مع بعض الزملاء الباحثين بالمعهد القومى للادواء وطب النفس المعنى .. ولقد تم دراسة محتويات دخان المصل المتكثف على الغاية الموصلة بين المصل المحترق واتاء الماء الذى يمر فيه المصل في طريقه الى فم المدخن .. كذا مكونات الدخان الذى يدخل في صدر المدخن وباستخلاص الموارد الضوية الموجودة بهذه الميانات الثلاثة وجد ان العينة الناتجة من تكثيف الدخان على الغاية تتكون على اعلى نسبة من السواد الكروميدية عديدة السطوية ذو السطوي المسبب للسرطان يلى ذلك الماء الذى يمر فيه دخان المصل ويلى ذلك الدخان المنتش في رئة المدخن .

ولقد تم معرفة ذلك بفضل هذه المواد بطرق كيميائية كذا باختبار مفعولها البيولوجى المسبب

نوع السرطان الناتج	نوع الدواء
سرطانات الدم والنظام	١ - الفسفور المشع الراديوم المشع
سرطان المثانة والدم	٢ - عقاقير مثبطة للجهاز الصناعى كلورنا فزين سيلفان سيلفوسفاسيد
سرطانات الرحم سرطان الكبد سرطان الجلد	٣ - الهرمونات الاستروجين المخلق أندروجين المستخدم لعلاج الايميا
سرطان الجهاز البولى سرطان الجلد	٤ - الزرنيخ ٥ - عقاقير المحتوية على الفيتامينات
سرطان الجهاز الليمفاوى سرطان الدم	٦ - داي فينيل هيدانتون ٧ - داي فينيل هيدانتون
سرطان هود جكن سرطان الثدي	٨ - كلورام فينكول ٩ - أمفيتامين ١٠ - يزرين



والفيتامين والبروتين المستخلف في علاج الضغط العالي للدم . كذا المضادات الحيوية المتكونة من مادة التتراسيكلين .. وهذه الأدوية ليس عنى سبيل الحصر ولكن على سبيل المثال : ..ولذلك يجب أن نحى الانسان المصرى من نفسه ..

ولذلك بوضع حدود على بعض أنواع الادوية وطرق صرفها واستخداماتها وهذا النظام ليس مستحدث ولكن كل دول العالم المتقدم تتبع هذا الأسلوب فى استخدام الدواء .. حيث يجب ان يعلم المواطن المصرى أن أى دواء ما هو المادة لها سمية معينة على خلايا الجسم ربما لا يشعر بها وهذا هو الخطر ما فى الموضوع .. وبإيونه يشعر بهذه السمية لكان يتوقف تماما عن استخدامها الا تحت ظروف قاهرة وتستدعي فعلا استخدامه وعادة ما تتحول الخلية الطبيعية الى خلية سرطانية مثل تحت هذه الظروف التى لا يظهر فيها سمية الدواء وتظل الخلية التى تأثرت بفعل الدواء فى مواصلة السير ولكن بعد أن تغيرت معالمها الطبيعية الى أخرى تحمل انبعاثا لصاحبها .

ثالثا : الادوية :

الحصان . فلقد أثبتت الدراسات أن هناك عاملين بالنسبة للنظام ومرض السرطان .
الاول : نوعية وكمية الطعام .
ثانيا : مدى نشوت الطعام بالعديد من المواد المسببة للسرطان .

وسائل الوقاية :

ترشيد استهلاك الطعام مع المحافظة على توازن الوجبات الغذائية بحيث تحتوي على العناصر الأساسية بكميات متكافئة (١٠٠ جرام بروتين ثلثها حيوانى والباقي من مصادر نباتية + ١٠٠ جرام دهون + ٤٠٠ جرام سكريات وتحتوي هذه المواد ٣٠٠٠ سعر حرارى فى ما تلىم الشخص العادى) .

٢ - التأكد من خلو غذاء الانسان المصرى من المواد المسببة للسرطان مثل :

- مادة الأفلاتوكسين AFLATOXIN

- مادة النيتروزامينات NITROSAMINES

- مادة البنز(أ)بيرين BENZO(A)PYRENE

- مادة الديبنزين DIBENZANTHRENE

- مادة دى بنز أنتراسين DIBENZANTHRENE

- مادة ٣ ميثيل كولانثرين 3-METHYLCOLANTHRENE

٣ - التأكد من عدم استخدام مواد حافظة للطعام من غير المصرح بها حاليا طبقا لمواصفات هيئة الصحة العالمية .

- تجنب اضافة توابل الصوديوم الى المحليات الغذائية والنجوم المجففة مثل البسطة وخلافه .

- عدم استخدام مواد صباغة لتلوين الطعام مثل :

- FD & G YELLOW NOS.3 AND 4

- CITRUS RED NO.2

- FD & G VIOLET NO.1

من المعروف أن الدواء سلاح ذو حدين فهو يفر ما يفيد ويشفى من مرض فإنه يمكن أن يصيب الانسان بأعراض مرضية أخرى لو أسير استخدامه لفترات طويلة قد تؤدى الى حد الإصابة بالسرطان .

وهناك بعض الادوية التى اثبتت التجارب المعملية أنها يمكن أن تتحول داخل الجسم الى مواد مسببة للسرطان ومن أمثلة هذه الادوية :
١ - جميع الادوية التى يدخل فى تركيبها أمبيكات .. مثل أوكسى تتراسيكلين وكلوبريدوكازين وفينوثازين .

٢ - ديستران العديد .

٣ - بعض العقاقير المستعملة فى علاج البهايميا .

وتتخلص وسائل الوقاية فى اتباع الآتى :

١ - ترشيد استهلاك الدواء بالنسبة للمريض والطبيب .

٢ - وضع ضوابط لصرف الدواء بحيث توضع قائمة للأدوية التى ثبت أو يشك فى أعراضها الجانبية التى قد تؤدى الى السرطان ولا تصرف الا فى حالات الضرورة .

٣ - القيام بدراسة معملية طويلة الاجل لدراسة تأثير الادوية المسرطنة وذلك قبل أن يتداول الدواء أو حتى بعد السماح بتداوله .

٤ - عمل دراسات ميدانية على المتعاطين لتوحيات معينة من الدواء لمعرفة مدى تأثير هذه الفئات بهذه العقاقير ونسبة أصابتهم بأنواع معينة من السرطانات .

رابعاً : نوعية الطعام :

الطعام يمكن أن يكون عامل يلى مسبب لانسابة بالسرطان هذه حقيقة يجب أن نضع فى

الاجراءات التنفيذية

أولاً : التفتيش :

يعتبر التفتيش كارتة حصرية يجب حماية الانسان من خطرها وذلك عن طريق :
١ - نوعية المصنوع بأضرار التفتيش بالطرق الاعلامية والتعليمية المختلفة .
٢ - عدم السماح بتداول سيجار تحتوي على نسب عالية من القطران والنيكوتين .

ثانياً : طبيعة العمل :

هناك العديد من الاعمال المهنية التى قد تؤدى الى اصابة العاملين بها بمرض السرطان ولذا يجب أن يوضع فى الاعتبار الاحتياطات اللازمة لحمايتهم . ويمكن أن نخفف هذه التوقعات كالآتى :

١ - العاملون فى مجالات رصف الطرق وصناعة البترول والاصباغ والمنظفات والبطاريات والمذيبات العضوية والتخمين والاسيتون والبنزين والمواد الكيميائية .

وتتخلص طرق الوقاية بآتيها الآتى :

١ - عدم استنشاق المواد الضارة وذلك بوضع كمادات خاصة بهذا الغرض .

٢ - تقادى تلامس هذه المواد الجلد وذلك باستخدام قفازات .

٣ - التأكد من عدم نشوت طعام وشراب العاملين فى هذه المجالات .

٤ - عمل كشف دورى وإيقن كل ستة أشهر أو ستة على العاملين فى مثل هذه المجالات للتأكد من صحتهم .

مفاجأة:

الفول المدمس والطعمية .. يحميان من سرطان المعدة

وهذه المادة الأخيرة كانت تستخدم لمنع اللعوم بالسلفاكهة ولكن أولئك استخدموها أخيراً .

.. التأكيد من عدم تلوث المحاصيل الزراعية خصوصاً الحبوب بالمخصبات الزراعية والمبيدات الحشرية .

.. تقلدنى تلوث اللحوم بالهرمونات (DES) والمضادات الحيوية (TETRACYCLINE) التي عادة ما

تخلط بطعام الحيوانات والطيور بقصد التسمين والوقاية من الأمراض .

٤ - تقوم بعض أنواع الفيتامينات بدور الوقاية وتببط تأثير العديد من المواد المسببة للسرطان وهذه الفيتامينات هي فيتامين أ ، ج ، هـ ، ب ، وعلى ذلك يجب إضافة مثل هذه الفيتامينات إلى الطعام وخصوصاً الوجبات المعلبة .

ولقد قامت العديد من الدول بإنتاج بعض المشروبات التي تحتوي على هذه المواد وهي تتداول حالياً في السوق المصري ومنها مشروب TANG .

٥ - يجب التأكيد من عدم تلوث زيت الطعمية نتيجة الغلي المستمر وعدم تغييره بزيوت نظيفة لفترات طويلة . والمواد التي يحتمل أن تلوث الزيت هي المواد الكربوهيدرية عديدة الحلقات مثل البنزين ، السايكلاز، الكراسين .

خامساً : تلوث الهواء :

يوجد بالبيئة العديد من المصادر التي تساهم في تلوث الهواء وأهمها :
١ - عادم السيارات .

٢ - نواتج احتراق الطاقة المستخدمة في تشغيل المصانع .

٣ - التدخين في أماكن مغلقة .

أساليب الوقاية يمكن تلخيصها في الآتي :
١ - عدم إعطاء رخصة لأي سيارة لا يكون ممتوئها على نسبة عالية من الكفاءة ويمكن الاستعانة بأجهزة قياس تلوث البيئة (لتكشف على مستوى مادة البنزين في غازات العادم) .

٢ - تقليل سير سيارات النقل داخل المدن .

٣ - الحرص على وجود سبوبة في حركة مرور السيارات الذي يؤدي بالتالي إلى ساعات

١ - احتراق وقود أثل .
٢ - عدم التدخين في وسائل المواصلات أو الأماكن المغلقة .

٥ - قياس مستوى مادة البنزين في الهواء بالمدن والمصانع .

سادساً : المشروبات الكحولية :

١ - مشروبات كحولية محضرة بطريقة التخمير باستخدام أنواع معينة من البكتريا وهي البيرة والنبيذ وما شابهها .

٢ - مشروبات كحولية محضرة بطريقة التقطير مثل الويسكي والفودكا والجن وخلافه ونجد أن المشروبات الكحولية من النوع الأول تحتوي على العديد من الشوائب والمواد التي يمكن أن تكون ضارة بالصحة وقد تؤدي إلى الإصابة بالسرطان وهذه المواد هي ناتج التمثيل الأيضي للبكتريا . ولقد وجدت مواد التنتروكوكسيتات في هذه المشروبات .

أساليب الوقاية :

الكشف عن مواد النتروكوكسيتات بصفة دورية في المواد الكحولية المنتجة بطريقة التخمير .

سابعاً : الهرمونات :

هناك العديد من الشواهد التي تثبت أن هناك علاقة بين الهرمونات الجنسية والأصابة بسرطانات الثدي والرحم في المرأة والبروستاتة في الرجل .

أساليب الوقاية :

١ - عدم السماح بعاملي الهرمونات الجنسية إلا تحت إشراف الطبيب وذلك بعدم صرفها إلا بأمر من الطبيب .

٢ - عدم السماح باستخدام الهرمونات الجنسية DIETHYLSTILBESTROL مثل (DES) .

في تسمين الماشية أو الطيور .

ثامناً : المواد المشعة :

هناك علاقة وثيقة بين التعرض للاشعاعات والأصابة بالعديد من أنواع السرطانات المختلفة منها الدم والعظم ...

أساليب الوقاية :

١ - عدم تداول أو مواد مشعة إلا تحت احتياطات خاصة وحصر استعمالها في أماكن معينة معدة لذلك خصوصاً .

٢ - حماية العاملين في مجال الإشعاع والكشف عليهم دورياً للتأكد من سلامتهم .



شركة مصر فائرامو للحاسبات والأجهزة الإلكترونية

إحدى شركات الاستثمار المصرى الأمريكى

تمتاز المجاهر (الميكروسكوبات) مصر فائرامو بإمكانياتها التي تعادل وتغوى أحياناً مثيلاتها المستوردة من حيث العناية ودقة ووضوح تفاصيل الصورة وكفاءة التشغيل . ويرجع ذلك إلى مستوى الجودة الفائق في تصنيع تلك المجاهر والانتقاء مكوناتها وخاماتها كما أن سعرها مناسب رغم إمكانياتها المتفوقة علاوة على توافر قطع الغيار وإمكانية الصيانة بمقر الشركة . كل هذا جعلها منتشرة في أغلب جامعاتنا والعديد من مراكز البحوث والوزارات المتخصصة .



ويتميز المجهر الثنائي مصر فائرامو ٢٠١١ بالآتى :

- * تكبير يتراوح بين ٢٠ و ٢٠٠٠ مرة .
- * وجود ضبط للصورة عادى ودقيق للحصول على صورة حادة التفاصيل .
- * وجود مسرح ميكانيكى متحرك لسهولة التشغيل .
- * رأس الرؤية مائلة ٤٥ درجة .
- * الإضاءة هالوجين داخلية يمكن التحكم في شدتها إلكترونياً .
- * وجود مكثف متحرك متحرك يمكننا من استعمال العدسات وخاصة الزيتية بكفاءة .
- * وجود حاجب متغير للضوء يمكننا من التحكم في شدة الإضاءة المساقطة على الشريحة لاي درجة .
- * العدسات العينية قوة ٢٠/١٥/١٠/٥ .
- * العدسات الشيئية قوة ١٠٠/٤٠/١٠/٤ (زيتية) مثبتة على قرصين دوّار يراعى الفتحات .
- * إمكانية إضافة العديد من العدسات والإضافات الخاصة .
- * وجود مرآة خارجية يتيح استعمال المجهر حتى في حالة انقطاع التيار الكهربى .

ويتميز المجهر الاحادى مصر فائرامو ٢٠٠٢ بالآتى :

- * تكبير يتراوح بين ٢٠ و ٢٠٠٠ مرة .
- * وجود ضبط للصورة عادى ودقيق للحصول على صورة حادة التفاصيل .
- * وجود مسرح ميكانيكى متحرك لسهولة التشغيل .
- * جسم الجهاز قابل للميل ٩٠ درجة لسهولة التشغيل .
- * وجود مرآة لتجميع الضوء بالإضافة إلى مصدر إضاءة كهربى .
- * وجود مكثف متحرك يمكننا من استعمال العدسة وخاصة الزيتية بكفاءة .
- * وجود حاجب متغير للضوء يمكننا من التحكم في شدة الإضاءة المساقطة على الشريحة لاي درجة .
- * العدسات العينية قوة ٢٠/١٥/١٠/٥ .
- * العدسات الشيئية قوة ١٠٠/٤٠/١٠/٤ (زيتية) على قرص دوّار رباعى الفتحات .
- * إمكانية إضافة العديد من العدسات والإضافات الخاصة وكاميرات التصوير للميكروسكوب مما يتيح استعماله في العديد من المجالات .

خصم خاص

يسعدنا أن نمنح عملائنا خصماً خاصاً قدره ٢٠% (عشرون في المائة) على منتجى هذا الشهر الميكروسكوب مصر فائرامو ٢٠٠٢ والميكروسكوب مصر فائرامو ٢٠١١ وعند وحدة واحدة فقط لكل عميل . ويستمر سريان هذا الخصم حتى ١٩٩٢/٥/٣١ م نظير تقديم غلاف هذا العدد وذلك على قائمة أسعار الشركة الحالية بتاريخ ١٩٩٢/٤/١ م . وإلى اللقاء مع إنتاج آخر لشركتنا .

أجهزة حديثة في المؤتمر الرابع للأطباء الشباب

كتبت - أميرة عزت :

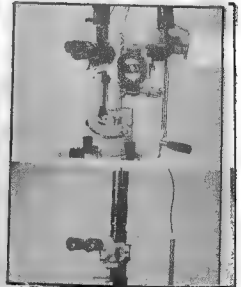
قامت إحدى الشركات المصرية بالتعاون مع شركة بوفوشن بعرض أجهزة متطورة ومستحدثة لإجراء جراحات بالعين وقياس النظر .

تم عرض الأجهزة في المؤتمر القومي الرابع للأطباء الشباب عن مشروع الدكتور لتنظيم الأسرة الذي عقد في ١٤ - ١٩ أبريل الماضي بقاعة المؤتمرات بمدينة نصر .

الأجهزة هي جهاز أشعة الليزر المتطور والجهاز البلوري وجهاز مستحدث لقياس النظر .

« جهاز أشعة الليزر لعمليات العين »

هو جهاز متطور عن الأجهزة القديمة والحديثة وصناعته ألمانية .. باستطاعته إجراء العمليات بدقة بدون التدخل الجراحي ويصبح المريض في مأمن من أخطار الجراحات التقليدية .



● جهاز الليزر المتطور لإجراء الجراحات بالعين



● الميكروسكوب مع الجهاز البلوري

● جهاز قياس النظر وقوة الإبصار

كانت تتغير كل ٣ - ٥ سنوات وتكلفتها تساوى تقريباً نصف ثمن الجهاز - إلى مصدر إشعاعي من البلورات أهمها الماس عن طريق هذا الجهاز من مميزات جهاز الليزر البلوري أنه يقلل التكلفة على الدولة وعلى المريض .

يضم هذا الجهاز البلوري الابن المدلل في فرع الرمد حيث تم بدء اختراع الجهاز منذ ٣ سنوات فقط كما تمت تجربته والموافقة عليه بمؤتمر الأكاديمية الأمريكية حتى العام الماضي . ويتميز أيضاً بصغر حجمه وسهولة نقله واستخدام التيار الكهربائي العادي . وله إمكانيات الأجهزة القديمة لإجراء كل العمليات التي كانت تجرى .

« جهاز قياس النظر الأتوماتيكي »

هذا الجهاز يعمل بالكمبيوتر ويستخدم في قياس النظارة لمرضى قصر النظر والبعد الحديق بين العين وقوة العدسات اللاصقة اللازمة . من مميزات هذا الجهاز قياس النظر في حوالي ٣ من الثانية بدلاً من ٨ دقائق بالطريقة التقليدية . بالإضافة إلى الدقة المتناهية الموجودة في الجهاز نفسه . من أهم مميزاتة أيضاً الدقة في الكشف للأطفال قصيرى النظر لعدم استطاعتهم التركيز لفترة طويلة والوثبات أمام الطبيب .

جهاز قياس النظر الأتوماتيكي يعطي نتيجة الكشف على ورقة مسجل بها التاريخ والزمن الذي حضر فيه المريض .



● الزوجان هيلين وبروس تاكلينج ، ومعالجة مستمرة بسبب إصابة طفلهما بتسمم الرصاص .

الرصاص.. أتلّف.. مع الطفل الأمريكي!!

شبهات المياه والطلاء... وراء المشكلة!!

فإن نسبة كبيرة من مواسير شبكات مياه المنازل جرى تغييرها بمواسير من النحاس الأحمر .

ويوجه عام فإن معدلات الرصاص بدماء السكان قلت كثيرا عن ذي قبل .

وعلى الرغم من ذلك ، ففي واشنطن وفي المنظمات الصحية الدوائية ، ما زال الرصاص يعتبر التهديد البيئي رقم واحد بالنسبة للأطفال . وينبع هذا الاهتمام ، من أن الأبحاث الحديثة تدل على أن الجرعات الضئيلة من الرصاص من الممكن أن تضر الأطفال . والدراسات التي جرت على مدى السنوات العشر الماضية تشير إلى أنه حتى ابتلاع كمية من الرصاص تعادل ثلاث حبيبات من السكر يوميا ، من الممكن أن تؤدي إلى إبطاء تطور الأطفال وتقلل من نسبة ذكائهم . والقرار الناتج من احتكاك ضلف الشبكات الخشبية بعضها ، من الممكن أن يكون ساما بالنسبة للأطفال ، وشبكات المياه القديمة المصنوعة من الرصاص تمثل خطرا شديدا في معظم مساكن المدن والضواحي . ويقدر المسؤولون بإدارة الصحة العامة الأمريكية ، أنه

رحلة طويلة على الاطباء ظهر أن الطفلين مصابان بتسمم الرصاص ، الذي نتج عن غبار الطلاء القديم الذي كان يزيله .

وعلى الرغم من أنه من الميكر تقرير مدى الضرر الذي ألحقه الرصاص بالطفلين ، إلا أنه قد أثر على قدرتهما الذهنية ، وقصة الطفلين تاكلينج تنذر بالخطر الذي بدأ العالم مؤخرا انتباهه إليه ، فتهديد الرصاص للأطفال أخطر كثيرا مما كان معتقدا من قبل وفي الدول الصناعية المتقدمة صدرت القوانين ابتداء من عام ١٩٢٠ بمنع استخدام المواسير المصنوعة من الرصاص في شبكات مياه المنازل ، وكذلك تم تحريم استخدام الرصاص في صناعة الطلاء .. وفي السبعينات بدأت الإجراءات لمنع إنتاج الجازولين المحتوي على الرصاص ، والذي يعتبر من أكبر عوامل التلوث .

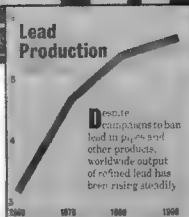
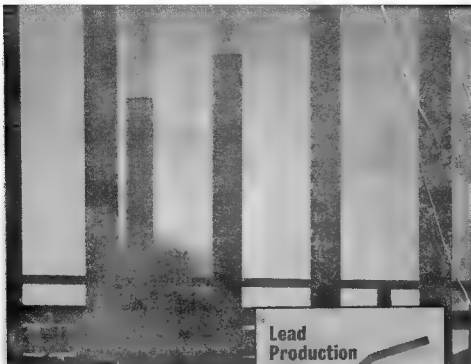
وتقول الصحف الأمريكية أن هذه الإجراءات والجهود لم تذهب انراج الرياح كلية ، فمتى ٢٠ عاما وهوام المدن الغربية يحتوي على رصاص أقل . كما أن طلاء المنازل الجديد لا يحتوي عامة على الرصاص أو حتى على نسبة ضئيلة . وكذلك

كما يقول الخبراء ، فإن الرصاص يعتبر الخطر البيئي رقم واحد الذي يهدد صحة الأطفال والمراهقين في الوقت الحاضر .. وعلى الرغم من تقارير وتحذيرات الهيئات الصحية المتتالية ، فإن المسؤولين الأمريكيين - والاوروبيين لم يبادروا بإتخاذ خطوات إيجابية للقضاء على هذا الخطر أو للحد من خطورته . وبالطبع فإن دول العالم الثالث لم تتحرك أيضا نظرا لمشاكل الأخرى الحادة التي تعاني منها .

عندما عثر الزوجان هيلين وبروس تاكلينج على المنزل المكون من طابقين في مدينة نيولندن بولاية كونيتيكت بالولايات المتحدة في ديسمبر ١٩٨٩ كانت فرصتهما لا توصف . وكان المنزل بالنسبة لهما هدية عيد الميلاد .. وبدأ الزوج يزيل الطلاء القديم ويعد طلاء المنزل في حماس ويعمل جاهدا على إبعاده عن روثه القديم .

ولكن في خلال شهور قليلة ، بدأت ابنتهما جيسكا - ستان - تعاني من آلام في المعدة ومن حالة عصبية غير عادية .. وكذلك فإن الطفل الرضيع نيكولاس كان لا يكف عن البكاء ، وبعد

هل ننتظر حتى يأتي الحل من الغرب؟!



على الرغم من الحملات لتحريم استخدام مواسير الرصاص والمنتجات الأخرى ، فإن الإنتاج العالمي من الرصاص النقي في ارتفاع مستمر . وفي الصورة أحد مصانع إنتاج الرصاص في ألمانيا .

الكلام ويسيل اللعاب من فمه . وهذه الإعراض ، كما يقول الدكتور جيهروم تنتج عن التسمم بالرصاص ، مثل التخدر والارق والاضطرابات المعوية والأمساك ، والتي كانت سائدة بين طلبة النبلاء والأثرياء وكبار موظفي الدولة ، إذ

التهد لكي يربطوا من جمال لونه وبيوعته باغنى الامصار الى الاغنياء ، الذين كانوا يحتسون يومياً كميات كبيرة من النبيذ .

ومن المعروف تاريخياً ، ان الامبراطور الروماني كلوديوس كان كثير التسمم بطبعم

لا يقل عن ثلاثة ملايين طن من الطلاء الذي يحتوى على الرصاص لا تزال تغطي جدران ٥٧ مليون منزل بالمعدن الأمريكية ، وهو ما يشكل نسبة ٦٠ في المائة من عدد المسكن .

وفي أوروبا لا تختلف أخطار التسمم بالرصاص عن الولايات المتحدة إن لم تكن أسوأ . فملايين المنازل في أوروبا لا تزال تستخدم مواسير الرصاص في شبكات المياه بالإضافة الى الطلاء المحتوي على الرصاص .

ويأتى التهديد الأكثر خطورة من الجازولون المحتوي على الرصاص ، والذي لا يزال شائع الاستخدام في أوروبا ودول العالم الثالث والغريب في الامر أن التسمم بالرصاص من الممكن القضاء عليه أو الحد منه بدرجة كبيرة ولكن ، وكما تشير التقارير والدراسات فلم تحدث أية جهود جادة للحد من خطورته .

ولا أحد يعرف على وجه الدقة عدد الأطفال الأمريكيين المصابين بتسمم الرصاص . ولكن طبقاً لما صرح به الدكتور جويل شافركز أحد العلماء البارزين بوكالة حماية البيئة الأمريكية ، فإن واحد من كل تسعة أطفال أمريكيين أقل من ست سنوات تحظى مداه على كمية كافية من الرصاص تضعه في دائرة الخطر ، بينما قدرت بعض الهيئات الأمريكية الأخرى ، نسبة التسمم بالرصاص بين الأطفال بواحد من كل ستة ، وقد تشير هذه التقديرات حاصلة من الرعب بين الأمريكيين . فهي تشير الى أن ما يزيد عن ٢ مليون طفل أمريكي أصبحوا باضراً في الميع ، أو إذا استخدمنا تعبيراً أقل أسوء ، فإن عدة آلاف من الأطفال قد ابتلع كمية من الرصاص تكفي لإبطاء نمو قدراتهم العقلية كما تؤدي الى تغيير سلوكهم .

وفي سنة ١٩٨٧ نشر مجموعة من الباحثين والعلماء الكنديين في معهد بحوث المساء في أونتاريو عدة أبحاث عن أخطار التسمم بالرصاص ، وخاصة بالنسبة للأطفال ولتأكيد خطورة الامر ، قام الدكتور جيهروم فريجاو مدير المعهد بنشر دراسة أكد فيها أن أحد الأسباب الرئيسية التي أدت الى انهيار الإمبراطورية الرومانية ، كان التسمم بالرصاص .

ويقول الباحث الاقتصادي ، ان الطبقة الأرستقراطية الحاكمة وقادة الجيوش كانوا يعانون أيضاً من نوع من مرض التقرن يأتي من ابتلاع الرصاص ، ولما كانت طبقة الأغنياء تفضل تناول الطعام الملون به بالتبهارات ، فإن التجار وجدوا الفرصة سانحة لتحقيق المزيد من الأرباح عن طريق إضافة مسحوق الرصاص الى اللؤلؤ الأسود لزيادة وزنه . كما ان للطعام كان يتم طهيهِ في الاواني المصنوعة بالرصاص . والخطر من ذلك ان التجار كانوا يحرقون أيضاً عصر العنب المفلح في أوعية من الرصاص الى

● هذا الفيلم الأمريكي اصيب بتسمم الرصاص بسبب الطلاء الذي يحتوى على الرصاص .



كانوا يشتركون مع الاباطرة في حبهم لتناول النبيذ .

وطبقا لرام كثير من المؤرخين ، فان التسمم بالرصاص كان أحد العوامل الهامة التي أدت الى إضعاف الامبراطورية الرومانية وانهارها . لان حالة الاباطرة وقادة الجيش ورجال الدولة وصلت الى مرحلة متقدمة من التدهور الصحي والعقلي أدت الى صدور قرارات سياسية غير متزنة وحدثت تصرفات جنونية مثل قيام الامبراطورة ثيرون بحرق روما ، وكذلك قيام الامبراطور كاليجولا بتصرفات شاذة تسببت في العديد من الفتن والاضطرابات الداخلية .

● ● العلم :

من المعروف أن جميع شبكات المياه في مصر يدخل فيها عنصر الرصاص واتنا جميعا - كبراً وصغراً - نشرب الماء الملوث بذلك المعدن القاتل .. فهل نتحرره لنجد حلاً .. أم ننتظر حتى يأتيان الحل الجاهز من العالم الغربي ؟!

أول شبكة معلومات أكبر البحوث الاقليمية

مية البحث العلمي والتكنولوجيا تعد ل شبكة معلومات إقليمية تخدم ث في الاقاليم مع ربطها بمركز ليس بالقاهرة .. يستهدف يوم البنية الأساسية للبلاد - توفير خدمات

الطغالب البحرية.. تقل التلوث!!

مرتفعات دوفر البيضاء على سواحل إنجلترا تتكون من تريليونات (١٥ صفراً) من هياكل الطغالب البحرية المجهرية والتي تساعد في عملية تنظيم مناخ الارض وتقليل التلوث . وفي دراسة نشرت مؤخراً في صحيفة «نيشنال الجيوجرافية» قام علماء

«متحف التاريخ ح مفصل عن أسباب لاشكال هذه الطغالب فيه نذف الثلج .

أن يوضح كيف أن المدرعة قد تطورت في سنة مضت ، كان معزلة صلبة ، ومن الطغالب القديحة بأ لقال في أكتيد

ويقول الدكتور جيمس بولج من متحف التاريخ الطبيعي : « انها في غاية الأهمية بالنسبة للعلم ، لانها تنصب دوراً في التقليل من أثر زيادة حرارة الكرة الأرضية ، كما أنها هامة لمعرفة عصر الصفور الضرورية لعمليات البحث عن البترول » .

والطغالب المعروفة باسم «كوكوليثوفوريس» تمتص كميات ضخمة من غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يؤدي إلى زيادة حرارة الأرض ، ثم تستخدمه - كما يظهر في الصورة - في تشكيل هياكلها الممنجة والمكونة من البطاشير أو الكالسسيوم . وإذا قمت بفحص قضبان دوفر الطباشيرية بواسطة ميكروسكوب

من دروس التاريخ ..

الزعماء التوسعية.. سبب انهيار حضارة المايا

فيها السماء الا نادرا ، بالإضافة الى ذلك ، كانت مجتمعاتهم الزراعية تقوم باعداد الارض وزراعتها بدون ان تدمر الغابات القريبة منها ، ولذلك كان ينظر اليهم على أنهم توائم لحضارة اليونان في العالم الجديد ، وقد وصلت حضارتهم الى ذروتها في القرن السابع الميلادي ، ولكن ، في حوالي سنة ٩٠٠ ، وبطريقة غامضة ومفاجئة انهضت حضارة المايا ، واختلت من عالم الوجود .

ومفتاح حل هذا اللغز الغامض يكمن في اكتشاف الدكتور آرثر ديسارست بجامعة فلاندر بت بالولايات المتحدة لمقبرة من عصر المايا في أعماق هرم في منطقة بنكسيستون في شمال جواتيمالا في دوس بيلاس العاصمة القديمة .

وفي داخل المقبرة عثر ديسارست على بقايا جثة « الحاكم رقم ٢ » ، وهو الامبراطور « إيتز كاويل » ، والذي حكم امبراطورية المايا في عصرها الذهبي من سنة ٦٩٨ الى ٧٢٥ .

ويعتقد الدكتور ديسارست ، ان هذا الامبراطور لعب دورا أساسيا في تدهور وانهيار امبراطورية المايا بسبب لزعته الحربية وتغييره للنظام العسكري الذي كان سائدا

وعندما قام الخبراء بترجمتها ، اكتشفوا بأن المايا لم يكونوا مسالمين كما كان من المعتقد سابقا .

وتقول الدكتورة لنذا شيل : « ان ما عثر عليه في مقبرة الامبراطور إيتز كاويل يدل على المايا لم يكونوا يختلفون عفا في شيء ، فان إيتز كاريل قام بتطوير النظام الحربي ، الذي كان لا يتعدى سابقا طقوسا معقدة أشبه بالمبارزات والمنافسات الرياضية ، وحواله الى نظام عسكري توسعي لاختضاع القبائل المجاورة ، ويبدو أن المايا لم يكونوا متعديين على مثل هذا العنف ، فلذلك انهاروا وتفتتوا بسرعة غريبة . لم يعرف التاريخ حالة مثله .

لعمري من المستحسن كان العالم يختص حضارة المايا بأمريكا الوسطى بنظرة مثالية ومكانة متميزة بين الحضارات القديمة الأخرى .

وكان العلماء والدارسون يتعجبون لاتجازاتهم الحضارية المتنوعة . وقد توصلت المايا الى استخدام الصفر قبل مئات السنين من الأوروبيين ، كما أن تقويمهم كان أكثر دقة بكثير من التقويم الأخرى المستخدمة في العالم القديم .

وكان من المعتقد أنها حضارة مسالمة تقوم على الزراعة والرعي ، وكذلك كان من المفروض أن نظام المواجهة والقتال ، كان قاصرا على الطبقة العليا ويمارس طبقا لطقوس معينة لا تسبيل



● الهيكل العظمي للامبراطور « إيتز كاويل » ، التي أدت أطماعه التوسعية الى انهيار امبراطورية المايا ●

الكثولسي ، فنسوف تتشاهد أعدادا هائلة من الأشكال المختلفة يبلغ حجمها واحد في المليون من المتر . وهي تمثل بقايا التريلونات المهرية لهذه الهياكل :

وفي الزاوية العلوية بصيغة « ييتشر » وجد الدكتور ستيفن مان والدكتور جون ديميموس من جامعة باث والذذان يشاركان الدكتور بولج في البحث الذي يجري في متحف التاريخ الطبيعي ، أنه على الرغم من تنوع أشكالها ، فإن البلورات الطباشيرية التي تشكلت منها ، مكونة بنفس الطريقة . ويقول البروفيسور مان : « إن لهذه الطحالب اللينة تركيبا في غاية التقليد ، بحيث من الممكن من النظرة الأولى أن تبدو أنها لا تمت لبعضها بصلة » .

وقام العلماء بتحليل تكوينها البللوري عن طريق قياس كمية قيام الطحالب بنشر أشعة الضوء والانتزولات ، ووجدوا على أنها جميعا تشترك في ملامح التكوين البللوري خلال تاريخها الطويل . فإن البلورات تنمو دائما في نفس الاتجاه . ويعد ذلك يتم تشكيلها كما يعتقد العلماء على أن كل نوع للطحالب يتكون من ٢ الى ٣٠ بلورة طباشيرية . مع نمو البلورات المجاورة في اتجاهات مختلفة .

« ينفي ليجوناب »

• ردود سريعة •

• طلال محمد كامل - حوان - القاهرة :
ذكرت أن أول من اخترع وأنتج جهاز ليزر هما
العلماء الأمريكيان تشارلز تاونس وتيودر
ميهارن .. وتحدثت عن أصل الكلمة «ليزر» في
اللغة الإنجليزية» لكنه لم توضح لنا متى وكيف
في انتظار رسالة أخرى بها موضوع متكامل عن
هذا الجهاز ودعم بالصور أن أمكن .
• محمد إبراهيم عبد الرحمن - اللاوية
الصرام - القاهرة :

مرحباً بك صدقاً لنا ..
أما عن بودة الفز وكيفية تربيتها .. فتابع معنا
وسوف نشر لك موضوعاً متكاملًا عن ذلك ..
• إبراهيم محمد الصنبل - منشأة بفساح -
الدقهلية :

بالطبع .. نحن لانهمل أي رسالة .. لأن
رسائل القراء هي عنوان نجاح وانتشار المجلة ..
ونشكرك على هذه الثقة ونعدك بنشر رسالتك ..
الهم أن نتابع معنا .. ولنتطلع منك رسائل
جديدة .

• عصام عبد الرازق محمد - علوم الاسكندرية :
شكراً لك على هذه الثقة .. ونسحب بك
دائماً .. أما عن فوزك في مسابقة أكاديمية البحث
العلمي والتكنولوجيا بالاشتراك سنة في مجلة
« العلم » .. سوف نحصل لك هذا قريباً .
• إبراهيم شلبي إبراهيم - انكو - البحيرة :
معلوماتك عن الطبيعة وسرعة الاسترجاع
والاشجار غير واضحة .. لرجو أن تكتب رسالتك
بهدوء وبخط واضح ..
• محمد صبر اسماعيل - الشيخ زين الدين -
سوهاج :

فوزك في المسابقة .. دليل قاطع على تفوقك
وبهوك .. فألف مبروك ونتمنى لك فوزاً دائماً
في المسابقات المقبلة إن شاء الله ..
من ناحية الجائزة والاشتراك .. فليكن أننا
سوف نحصل لك هذه المشكلة لانها اهم لهم كثيراً
شكري ..

• محمد محمد عبد الوهاب - أمبود - دقهلية :
أبواب المجلة كثيرة وشيقة وتشمل كل
المجالات العلمية .. بما فيها الباب الذي نقتصره
عن الكمبيوتر .. حيث تقدم لك في كل عدد وجبة
قيمة عن الكمبيوتر واستخداماته وكيف
تستعمله .

• أهلك بك صدقاً .. وألف مبروك على فوزك
بالطالب المثالي ..
• فرحان سلامة - عرعز - السعودية :
سننصل بشركة التوزيع المتحدة ونحل لك
مشكلتك معنا .. ونرحب برسالتك ومقترحاتك .
• عصام الدين سلام - زراعة المنيا :
هذه ليس مشكلتك وحده بل انما تصم
للكثيرين .. وسوف نبهتها لكم في أقرب وقت .

بأستلام

القدوة

إن مشكلتنا نحن الشباب أننا اعتدنا القدوة وعشنا مع الناس يأمرهم ولا يأثمرون .. يهونون
ولا يتهونون .. وجدنا أنفسنا في مجتمع متناقض في كل شيء .. حتى ما نلتقيهم من علم يقوم
على هذا الأساس .. نتناقض بين ما نرى وبين ما ندرسه .. بين ما نراه في حياتنا ونعيشه
وبين ما يطلب منا أصحاب العلم والمعرفة .. هذا التناقض المريب هو المر في حياتنا
وضياعنا ..

فماذا نفعل نحن الشباب .. لنكتسب بأنفسنا .. أم نطلب قدوة مستوردة ماركة أوروبية أو
أمريكية ..
إن مصرنا الحبيبة مليئة بالشخصيات العظيمة والطماة الافاضل في مختلف المجالات ..
فماذا لا نلهم لهم الطريق لنبصلا البنا ويهوننا على القدوة - لنلتهم ونعود إلى سابق
عهدنا وتاريخنا الحضاري والانساني .

منى السيد - ميت الصارم - المنصورة - دقهلية

جيولوجيا

ترجع كلمة جيولوجيا إلى أصل يوناني وهي بمعنى « علم الأرض » أي العلم الذي يبحث في
تاريخ الأرض .. وتشكل هذه الكلمة في كثير من فروع العلم مثل علم التكون .. الطبقات ..
التيروك والمناجم .

ومن المعروف أن علم الجيولوجيا الحديث ظهر عام ١٧٨٥ عندما وضع جيمس هاتسون
(١٧٢٦ - ١٧٩٧ م) المبدأ القائل أن نفس العوامل في الحاضر هي التي عملت في الماضي ..
وهو المبدأ المعروف لدى الجيولوجيين

سوريا محمد محمد - علوم المنصورة - جيولوجيا

الشاي

أحب المشروبات التي تحتوي على كافيين ويستعمله أكثر من نصف سكان العالم .. ويحضر
من الأوراق الجافة لنبات الشاي المنتشر في كثير من البلدان الآسيوية والأفريقية وغيرها .
وهو في الطبيعة شجرة صغيرة ذات أوراق رمحية جلدية ذات حافة مسننة وبها عدد كبير
من الغدد الزيتية .. ويحتوي على ٢٧ إلى ٢٥ % قلواني يهاظر الكافيين مع زيت طيار وكمية من
الثانين (١٣ - ٢٨) وعدد حبل الخلطة بالماء لتساعد في ذوب القلواني والزيوت ويصبح
للمشروب الناتج ألوانه وطعم مميز ولذا تركت أوراقه لمدة طويلة ليصبح المشروب مرًا ويطبق
صفاته المميزة ..

سلامة القط - كثر كلا الباب - المنطة - شربة

كلمة من أصل عربي .. شائعة الاستعمال في اللغات الأوروبية .. تشير إلى
تقليد لدى الصينيين وهو إقامة موسم كل ٥٠ سنة تمتد إلى ٧ أسابيع يعق خلالها
الراقصين والذين والذين التي اغتصبت أو بيت بالقوة ..
وجاء الكاثوليك واستخدموها بمعنى مشابه .. حيث أقام البابا عام ١٣٠٠ يوبيلًا
لحجاج روما ومنهم الذين يفرط معية ..
بعد ذلك أصبحت الكلمة تطلق على المهرجانات التي تقام بمناسبة مرور ٥٠٠
سنة على جلوس ملك على العرش أو مولد شخص عظيم .. ثم أصبحت الآن تطلق
على الاحتفالات العامة بدأ باليوبيل الفضي ثم الذهبي ثم الماسي ..

نبيل مأمون عبد الفتاح - كلية الطب - جامعة الأزهر



• ح.ن.ع - الشرقية :

أولا .. لقد وضعت نفسي في هذا الفندق الضيق حتى أدمنت هذه العادة السيئة التي أصبحت تتركك ليلا ونهارا فضلا عن أنها تستنزف أموالك وصحتك وأنت مازلت في مقبل العمر ..

ثانيا .. تركت نفسك أيضا لأصحاب السوء الذين يشجعون على إيمانها بحجة أنك لن تكون رجلا إلا بها ..

ثالثا .. نسيت أنك من أسرة مكافحة تقف بجناحك حتى تنتهي من دراستك الثانوية والمتحق بالجامعة وتكون ابنا بارا لها .. عموما .. أبدا من اليوم .. أتسرك هذه السجارة وأبتعد عن أصحاب السوء .. وأنته لمذاكرتك خاصة وأنت في النصف الثالث الثانوي لتحصل على مجموع تتحق به في كلية من كليات القمة وتصبح رجلا نافعا لنفسك وأهلك ..

أتجه إلى الله سبحانه وتعالى - وأدى فروضه - وكنهه لمستقبلك .. والله يوفقك ..
« رمضان حلمي حسن الدفري - كفر الشيخ (بها) »

أنا معك في أسلوب التطوير .. ونحن نعلم بذلك في كل عدد بديل .. لن ما اقترحت أنت من أبواب موجود بالفعل تحت عنوان « هلا أهلي فجلني بمثلهم » .. أما عن مقترحاتك الأخرى من تحسين الورق والطباعة وكبر الحجم .. فسوف أحيلها إلى المختصين .. ولكي أنها تستلذ في أقرب وقت بعد دراستها ..

• مفرح السيد عوض - كفر الشيخ (الرياضي) :
ترحب بصدافتك .. وأهلا بالتأجكة الأدبي والشمري وسوف نفتح باب الحوار والمناقشة مع القراء إذا ما وجدنا الموضوعات المناسبة التي تستحق النقد والتعليق .

• محمد محمود الفهري - كفر الشيخ -
الرياضي - عزية فرج الكبرى :

أهلا بك صديقاً - وسوف نوالسي نشر مساهمتك في العدد القادمه بإذن الله .. وكل ما أرجوه منك تحسين خطك وكتابتك رسالتك بصورة أوضح .

• القراء الذين فازوا في مسابقة أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا للعام الماضي ونشرت أسماؤهم ولم يحصلوا على جوائزهم حتى الآن نطوهم مراسلة الأستاذ نبيه إبراهيم كامل .. مدير عام الثقافة العلمية بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ في قصر العيني وموقف تنتهي شكرهم في أقرب وقت .

• ملاحظة :

يؤتمن الرسائل وصلنا بدون توقيع الأصدااء مما يضطرنا إلى عدم النشر .. نرجو الإهتمام بتوضيح الاسم والعنوان والكتابة بخط جيد .

إشارة طبية

يقدمها : محمد الزيات

الذئبة الحمراء !

• أنا طالبة في الحادية والعشرين من عمري أصبت منذ ثلاث سنوات بأحمرار شديد في الجنتين والاثاف .. وقد شغص الأطباء حلقني بأنها حالة « ذئبة حمراء » .. فما سببها وكيفية علاجها وهل هذا المرض معد ؟

• يقول أ.د. أمين كمال الجرف أستاذ الروماتيزم بكلية طب قصر العيني :
إن السبب الرئيسي للإصابة بالمرض غير معروف على وجه التأكيد حتى الآن وإن كان من المرجح أن اختلال الجهاز المناعي هو السبب .

والعلاج يعتمد على مكان العضو المصاب .. وعلى ذلك يختلف العلاج للمرض الذي يظن عليه اسم « القناع الأحمر » الذي تكون الإصابة به أساسا في المفاصل أو الجلد عنه عندما تكون الإصابة في القلب أو الكلية وعموما فإن هذا المرض يحتاج إلى المتابعة الدقيقة والعلاج المستمر لملاحظة أي إصابة أو الأجزاء أو الأعضاء الداخلية الهامة وتداركه وتقليله هذه الأعضاء ووقف امتداده إليها .

وهذا المرض غير معد إلا أنه من الملاحظ انتشاره في بعض العائلات مما يرجح وجود عوامل وراثية وأخرى بيئية تتفاعل لتسبب في اختلال الجهاز المناعي وظهور المرض . ويتشابه الذئبة الحمراء من الممكن أن يتأثر بالعوامل النفسية للمريض وكذلك تعاطي حبوب منع الحمل وبعض الأدوية لذلك يصح مراعاة هذه العوامل في السيدات

ومن الممكن أن يتعامل المريض مع المرض إذا استمر على العلاج وحاول أن يهين نفسه الحالة النفسية المناسبة والانتظام على الأدوية والمتابعة المستمرة .

.. والشعبيه !

• أنا طالب بكلية التربية جامعة طنطا :

أبلغ من العمر اثنين وعشرين عاما وقد بدأ شعري في السنتين الأخيرتين يتساقط بصورة مزعجة في أكثر من منطقة على هيئة شكل دائري وأحيانا على هيئة شكل بيضوي .. وقد ترددت على بعض الأطباء وتناولت أكثر من علاج .. ولكن الشعر لم يتوقف عن السقوط .. فما سبب ذلك .. وهل هناك علاج لهذه الحالة ؟؟

طنطا : سعيد ز.ك

• يقول أ.د. محمد عامر أستاذ ورئيس قسم الأمراض الجلدية بكلية طب جامعة الأزهر الشريف :
إن هذه هي أعراض مرض الشعبيه

والأسباب الفطرية للشعبيه غير معروفة إلا أن هناك العديد من العوامل التي قد تساهم في ظهورها منها .

العوامل النفسية : أثبتت بعض الدراسات العلمية أن العامل النفسي له دور في ظهور الشعبيه في بعض الحالات .. وليس له أيضا دور في ظهور الحالات الأخرى .

العامل المناخي : ترتبط الشعبيه بدرجة كبيرة في الحالات التي تتميز بزيادة النسبانية الجلدية وحساسية الصدر كما تربط الشعبيه باضطرابات الغدة الدرقية ومرض السكر

العوامل الوراثية : سجلت بعض الحالات التي تحدث في العائلات وتوارثت تسببها بين ١٠ إلى ٢٠ % .

عوامل أخرى : مثل أمراض العينين والأنف والبلور الصندية في مناطق الجسم وتظهر الشعبيه إما في شعر الرأس غالبا أو في أي منطقة شعرية في الجسم وتكون على هيئة دائرة محددة ويكون الجلد في هذه المنطقة أملس ناعما وأبيض مثل الحاج ولا يحوى على أي شعر . وعلى أطراف هذه المنطقة يكون الشعر على هيئة علامة المتجعب .

ومن الأدوية المستخدمة في حالات الشعبيه « الكورتيزون » للموضعي أو بالحقن أو بالمسح حيث أنه يساعد كثيرين من المرضى ويحطل الشعر ينمو مرة أخرى .

الكون .. والمجموعة الشمسية

الحصبة مرض فيروسى معد واسع وسريع الانتشار عن طريق الجهاز التنفسي بواسطة الرذاذ أثناء الكحة أو العطس وأخطر فترة في دور هجوم هذا المرض هي ما تسمى بفترة الحضانة (incubation period) والتي تستمر لمدة عشرة أيام قبل ظهور المرض مما يؤدي إلى ظهور المرض بشكل وبائي يصيب الأطفال بالجملة خاصة ما بين عمر ٦ - ١ سنوات .

أعراضها :

تبدأ الأعراض في الظهور على شكل عروق الطفل عن الطعام والسحب ولكنه لايشكو أبداً . ثم تبدأ الحرارة في الارتفاع ويظهر الزكام والعطس ، وتحمض العينان وتورم الجفون وتزيد الحرايات العين مع سعال جاف وعدم تحمل الضوء ، وهذه الأعراض قد تدفع الأم إلى اعتقاد أن الطفل مصاب بالفلوزا ، تستمر هذه الأعراض لمدة أربعة أيام ولأن ذلك مثل عين الطبيب لرات طغى الحصبة في خلق الطفل ولأرت حبيباتها الحمراء ترتفع درجة الحرارة عما كانت عليه ، ثم يظهر الطفح جليداً على الجسم على ثلاث مراحل في اليوم الأول يظهر الطفح على الوجه والرقبة ، وفي اليوم الثاني يظهر على الصدر والبطن وفي اليوم الثالث يكتل ظهور الطفح بامتداده إلى الأطراف . أما في اليوم الرابع فيبدأ الطفح في الجلاء عن الجسم شيئا فشيئا بلغم الترتيب الذي ظهر به وبمجرد اختفاء الطفح من الوجه ، تبدأ الحرارة في الهبوط ، ثم تختفي الكحة الشديدة وتلاشى العطس واحمرار العينين ، ويختف نغائل الطفل وانكماشه .

مضاعفاتها :

تتشأ المضاعفات من الفيروس نفسه أو من العدوى البكتيرية الثانوية أو كليهما معا ، وهي لاتصيب إلا أضعف النقط والتي قد تعرضت من قبل لالتهاب بمرض آخر وبعض تلك المضاعفات التهاب الأذن الوسطى والحنجرة والحصبة الهوائية والشعب الهوائية والربو .

الوقاية :

يجب تطعيم الطفل بمصل الحصبة في السنة الثانية من العمر ، هذا دون الاعتقاد الخاطيء لدى الأمهات أن الطفل يجب ألا يذوق «الزفر» وخاصة الحمى بعد شفائه من الحصبة لمدة ٦ - ١ يوما .

رضا محمود هلال طب بشرى الزقزاق

يحاول الانسان دائما ان يتكشّف من حوله كل شيء خلقه الله وهذا هو ما يميزه عن باقي مخلوقات الله سبحانه وتعالى وكان الكون والمجموعة الشمسية من أهم المواضيع التي شغلت العلماء . وقد فسر بعض العلماء تحت اسم نظرية الانفجار العظيم أصل الكون وهي تفترض أن مادة الكون قبل الانفجار متركة في بروتون ضخم يدور حول محاسب من المادة الالكترونية المركزة فيها كميات هائلة من الطاقة الكامنة التي أدت إلى انفجار عظيم متحوّلة إلى سرعة وضوء وحرارة وأشعة كونية أي إلى مظاهر الطاقة التي نعرفها .

أما عن المجموعة الشمسية فقد افترض العالم الفرنسي بييروس لابلاس أنها تكونت نتيجة لتكثف كتلة غازية هائلة كروية الشكل تدور حول نفسها وصلت قوى الجاذبية على الكماش المادة الغازية نحو مركزها والقوة الطاردة المركزية الناتجة من دورانها حول محورها على تحويلها من كرة إلى قرص وبعد ذلك تحولت بعض الأجزاء الخارجية لهذا القرص إلى حلقات انفصلت عن المادة المركزة في المراكز المتكونة للشمس مكونة كواكب المجموعة الشمسية .

ثم جاء العلمان تشابراين ومولتون وافترضوا أن الشمس تكونت أولا من كتلة غازية هائلة ولكن الكواكب تكونت نتيجة للانفصال في طبقات من الكتلة الغازية المكونة للشمس نتيجة للجاذبية الناتجة عن مرور نجم بجوار الشمس وسواء أن النجم الذي مر بجوار الشمس جنب كتل منفصلة أم شروط طول من الشمس تجزء بعد ذلك مكون الكواكب فإن هذا الفرض يعتمد على حدث كونى فريد لم نشاهده حتى الآن وهو مرور نجم بجوار الشمس أما النظريات الحديثة فكلها مبنية على نظرية التوتيرة الواحدة لهاوتن وهي تشبه نظرية « كالت - بالاس » ولكنها تمتاز عليها بأنها مبنية على معلومات ومشاهد أكثر دقة تفترض أن المجموعة الشمسية تكون من مديم غازي وغباري وأيس غازي فقط كما فرضت النظريات السابقة القديمة .

وقد فسر بعض العلماء أن القرص السديمى كان حارا عند مركز السديم نتيجة لفعل الطاقة الشمسية التي بدأت في التدفق قبل تكون الكواكب وكانت المادة السديمية تتجمع لتكون الكواكب .. ففى الكواكب تتجمع العناصر الثقيلة في البداية مثل النيكل والحديد المكونان لمادة اللب في جميع الكواكب أما آخر المواد الصلبة المتكونة فكانت السيلكون وعندما برد السديم تكون الغلاف الهوائى للكواكب الثقيلة أما الكواكب الخفيفة فلم تسمح جاذبيتها بتكوين غلاف هوائى .

ابراهيم الشحات ابراهيم - علوم الزقزاق

الحفريات

هي بقايا نباتات أو حيوانات عاشت وماتت في العصور الجيولوجية الماضية وبقيت محفوظة بين طبقات الصخور الرسوبية وتتراوح في أحجامها من أحجام أصغر من حبة رمل إلى أحجام أكبر من الجبال . وتحتوى الحفريات على هيكل صلب للأصل الحيوانى أو النباتى مثل الأصداف والشقوق والنباتات والحيوانات . حيث أن الحفريات السليمة كانت تدفن بسرعة لتتأثر عنية التحلل بفعل الحفريات . كما نجد الأحافير السليمة

س .. وج

الصدوق ياسر السيد محمد الذبولى من دمياط يسأل : هل يمكن للانسان العيش على سطح القمر وما هي آخر ما توصل إليه العلماء بالشمسية لسطح القمر .

الاجابة ..

يتطلب الانسان للعيش في أى مكان توفر عدة عوامل اولها .. وجود الاكسجين وثانيها وجود الحماية الكافية ضد عوامل الطبيعة ... الى غير ذلك والاكسجين غير موجود على سطح القمر نظرا لعدم وجود غلاف جوى .. ولنفهم السبب تتطابق الشمس وتصل إلى سطح القمر بلا انقشع معوقات وتسطح سطحه باستمرار وتسمى بعد ان تسطع نواذك .. وسطح القمر كثير الهبوط منها ما يصل العمق فيها إلى ٢٠ كيلو مترا ولذلك يحذر العلماء كثيرا عند اختيار مواقع هبوط سفن الفضاء على سطحه .. وقد اصبح لسطح القمر خريطة دقيقة جدا .. واضحة المعالم والتضاريس .. يتخلل ذلك على الوجه المرئى والذى من القمر .. ولقد اصبح القمر الآن كتابا مقروءا ومسجلا بكل من طريقة .. قوتوغرافيا .. وقوتومتريا .. وطيفيا ..

دكتور /محمد احمد سلويمان رئيس معمل الأبحاث الشمسية بالمعهد القومى للبحوث الفلكية

بالتأكلات الحية

مرض السل من الأمراض الخطيرة التي تزايدت الوبائيات الصحية للتخلص منه وهو يصيب الإنسان والحيوان والطيور والأسماك .. غير أن سل الأسماك لا يهدى غير ما سل الحيوان فيعتبر مصدراً خطراً على الإنسان عن طريق اللحوم واللبان المصاب، وكذلك البيض النيء.

وهذا المرض يسببه ميكروب وقاتل الطيور الجوفية المختلفة لمدة طويلة ويطلق عليه (بالسل السل) وهذا المرض يجمع بين السل والحيوان والطيور . بمعنى أن سل الإنسان قد ينتقل إلى بعض الحيوانات وسل الحيوان ينتقل للإنسان وسل الطيور ينتقل للإنسان والحيوان ولكن سل الإنسان والحيوان لا يحدث الطيور نظراً لارتفاع درجة حرارتها الطبيعية التي تقاوم حياة الميكروب .

ويحدث وجود ميكروبات السل في أي مكان وينتقل العدوى من المريض إلى السليم بواسطة البصاق والسرارات والانسان أو الحيوان أو الطيور المصابة وعلماء يعرف هذا البصاق أو هذه الإفرازات، يظهر منها ملايين من ميكروبات السل في كل مكان وتصل إلى الجسم السليم عن طريق الأنف أو الفم أو الجرح . فإذا كانت مقاومة هذا الجسم مضيفة وطعامه غير مكتمل صحياً أو كانت محيطته في جو غير صحي فإن الميكروبات تأخذ طريقها السهل لأحدنا المرض .

وبعد تعرض الجسم لهذه الميكروبات قلنا نكتشأن ثم تظهر الأمراض المزمنة بعد أسبوعين أو عدة شهور أو مبنة حسب الظروف ودرجة التعرض للعدوى . وأهم الأمراض في الإنسان والحيوان عدوماً هي كحة جافة وعرق غزير ليلاً والتعب من أقل مجهود ثم هزال تدريجي وقد تستمر شهية الأكل بدون تغيير .

وفي الطيور يكون الهزال واضح مع تورم المفاصل مع لاختلال التبرز من أسباب شديد إلى امسك شديد .. كما يرى على الأجزاء الخلفية من الريش لظها بيضاء متفترة كالتفحيف ولظفر الأن علاج الحيوان والطير المصاب بالنسل بكتاف كثيراً فمن المستحسن التخلص من الحالات المرضية بقتلها وحرقها تحت الإشراف الفني المختص . وفي بعض القضاء على البؤر المرضية . وخير الأمان اختيار الحيوانات بمادة البوراكلين لتحديد المصاب من المنيح .

ولكي نتقش شر مرض السل يجب أن تكون المعيشة صحية والأكل مغنياً وكاملاً ونعم اللين بالغني ثم التهوية السريع (البسترة)

د. محمود نجم عبده
مفيدة بصرة - القاهرة

وللخضروات فوائد طبية

● الجزر :

يقطع البالغ زينفع أوجاع الصدر والسعال والمعدة والكبد والاستسقاء ويقت الحصى كما أنه ينقى الرحم ويعد التحمل ينظم عمل الغدة الدرقية وفي مرض انشاء التليث ويقوى البصر عموماً وهو بارد الرطوب ومفر لايون ويقوى العظام وينتج تكوين الحصى في الكلى وهو ملو ويساعد على النمو وإنكس فإن عصبه أول ما يجب أن يعطى للرضيع بعد شهره الثالث .

● الطماطم :

تفيد مرتين الروماتيزم والتهاب المفاصل وحصى الكلى والمثانة والرمال البولية وتعادل زيادة الموضوعة في المعدة وتجنب الاسهال وتسبب إخراج الفضلات مع ملاحظة أن مرض الكلى لا يؤكل لانه لا تفرز الطماطم خالية من القشر أو يؤكل الطماطم .

● الخس :

4 خضراوات « ه » وهذا الخس يمتلح المقطع ويدى للتكامل كما أنه منشط لحركة الأمعاء ولا يفرز ملينا ويمتص الاسهال ويفر البول ويعالج الألي ويهدء الاعصاب ويقوى البصر .

● الخيار :

تقوى الجسم من السموم ولتلك فله يافيد مرضي الكلى لما يفرقه من وقاية لهم من مضاعفات كونه مسكن للمغش ويطفىء القضا ويقوى الإحساسات الحسية ويذر البول ويقتل البكتيريا .

نيل : عبد الفتاح - كلية الطب - جامعة الأزهر - بنها - قلوبية

ثعابين .. وديعة جدا

يوجد أكثر من ٢٠٠٠ نوع من الثعابين في العالم معظمها غير سام .. وتعيش الثعابين على اليابسة وداخل الأرض وفي المياه وفوق الأشجار .. فهي توجد في كل أنحاء العالم ، باستثناء المناطق القطبية وبعض الجزر .

● أن أضخم الثعابين في العالم هو ثعابين « الأناكوندا » أن الذي يعيش في غابات الأمازون بأمريكا الجنوبية .

● وكذلك ثعابين « البثون » الذي يعيش في جنوب شرق آسيا من أكبر ثعابين العالم ويصل طول كليها إلى حوالي ٩ أمتار .

● أن ثعابين « ثعابين الرأس » ينمو حوالي ٢ سم شهريا ويمكن أن ينمو ليصل طوله إلى سبعة أمتار ونصف المتر خلال العمر كله ويوجد في رأس الثعابين العادى السليم حوالي ١٢٠ ألف شعرة .

تكنولوجيا القرن ٢١ - بقية

ومن مجال الطب تعود إلى عالم الروبوت ولكن في هذه المرة ننقل إلى عالم الروبوت المنجاري ، ولأي جيل جديد من الروبوت لا يفكر مثل الإنسان ، كما هو متبع حاليا ، ولكن يفكر مثل الحشرات ، أي لتتاج مجموعة من الروبوت ، أضعا يفكر مثل التلة والآخر مثل البرغوث أو الحشرات الذكية الأخرى التي تتكاثر السكشات الضللة بالمحاصيل الزراعية لتخلصها من الآفات . وذلك يصحب في الأما القضاء على الآفات الزراعية بدون الحاجة استخدام المبيدات الحشرية .

وفي معهد خاسنوشويس للتكنولوجيا مفعلة بالمكثون يقوم فريق من العلماء والباحثين دراسة الميكروب روبوتى بروكس يتجارب بناء في معمل التشكيل الصناعى .. وفي القام الرئيسية للمعمل من الممكن مضادة جمود غريبة من الروبوت ، أخفها في حجم الدودة ويتجول في أنحاء المعمل ويجر خلفه سعة يد فيها المصغرات خن دقة بالغة ، وروبوت أ بسنة لا يجن على شكل حشرة كبرية ومكمله الـ

على الأرض الوعرة وتصلق الصقور والشال لاكتناص الفرائس السرمج لاصطيادها ، وروبوت آخر في حجم حبة الكبريت يتسحب في صمت متخفيا بين أرجل قطع الأثاث بحيث لا يمكن اكتشافه لاتفاته جميع وسائل التحفى التي يمحز عن تقليدها أكثر الجواسيس خبرة .

وتلق الدكتور بروك على مجموعته الغربية من الروبوت أسماء أكثر غريبة ، فالروبوت لون الستة أرجل والآخر يتقلب فريسة في أي مكان اسمه « كيتي خان » والآخر يهرب الهياكل المتحش على ما يقوله للثعابين أضخم المبيدات القاتلة .

وأهم هذه المشروعات طموحا والتي يسمى معمل الذكاء الصناعى على تحقيقها ، وأبحت تجاربها الأولية ، هو روبوت لا يزيد حجمه عن ملليمتر إلى قليلة ، أي في حجم الهوام أو العوضات المتطفلة . وتقول الدكتور أنيا فلين المشرفة على المشروع ، أنه إذا استطاعت تحويل إطلاق حطود من هذا الروبوت الذكاء ، والذي من الصعب اكتشافه بالعين المجردة ، على مزارع البرتقال في كاليفورنيا ، فإنه سيكفهم بقتل ذبابة الفاكهة التي دمرت زراعات ولايس كاليفورنيا في الأيام الماضية

يقدمها : محمد عيسى

● توصل فريق من الأطباء الفرنسيين الى اكتشاف علاج جديد لمرضى التوم الذي يصيب شخصاً واحداً على الأقل بين كل ألف شخص في العالم يطلق على العلاج الجديد اسم « نيل ثريون » وهو مستخرج من مجموعة من الأغذية الطبيعية كاللبن واللحوم الحمراء ..

● تمكن العلماء في الهند من تطوير وسيلة جديدة للحفاظ بالميون البشرية لفترة غير محددة بغرض استخدامها في مجال زراعة الميون .. وقد أمكن استخدام هذه الوسيلة الجديدة في نقل قرنيين بنجاح من عيني لحد المتبرعين الى شخص آخر .. والجدير بالذكر ان تلك العيون تواجه صعوبات في الوقت الراهن للحفاظ بالعيون المتبرعين لفترات طويلة .

● تكررت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة ان تدمير البيئة الطبيعية وتزايد المكان وتغير المناخ الحياء سوف يؤدي الى انقراض أربعين ألف فصيلة من فصائل النبات مع حلول منتصف القرن الحادى والعشرين ، الامر الذى سيمرض الزراعة للخطر فى سائر انحاء العالم ..

● كشفت دراسة امريكية عن ان البنات يحرقن معدل أقل من السعرات الحرارية وهن يشاهدن جهاز التلفزيون عما يحرقنه وهن ناديات .. واوضحت للدراسة التى أجريت على ٣٦ بنتا أنهن السن العاشرة من العمر نصفهن بنديات أى من متوسط نسبة التمثيل الغذائى لدى البويضات فى العين انخفاض بنسبة ١٦.٥٪ أثناء مشاهدتهن للتلفزيون .. وأضافت الدراسة ان متوسط نسبة التمثيل الغذائى تنخفضت لدى بنات ووصل ١٢.٥٪ .

● قام فريق بحثى من إدارة البحوث والتجارب بمطبخ شمال القاهرة برئاسة الدكتور /احمد السيد البردينى وبمعاونة كل من اخصائى الأبحاث وزير عطية وعصام كشاف بعمل طريقة لحفظ جنين الفصح مما رفع مدة الصلاحية من يوم واحد الى اربعة شهور للاستفادة منه فى الة لئلاء وتصنيع اغذية خاصة لكبار السن والاطفال .. حيث

يتميز جنين الفصح بارتفاع قيمته الغذائية .. حيث تصل كمية البروتين الى ٢٨٪ والدهون ٨٪ ، مع ارتفاع المحتوى من المواد المعدنية والغذائية والسكريات وفيتامينات B وفيتامين E (٥)

الضرورى لحفظ الاسجة بالجسم وتمثيل الدهون وايضا قام نفس الفريق بدراسة إنتاج ادقيق منخفض المحتوى من الكائنات الحية الدقيقة بما يناسب تقنية الاطفال وقد تم ادخال هذه النوعية الجديدة من الدقيق فى صناعة اغذية الاطفال فى مصر .

● يبدأ فى يكن تشغيل خط هاتفى تجريبى لتقديم المعلومات حول الايدز .. اثرىء الخط تحت رعاية معهد التعليم الصحى بالصين ويقوم بتشغيله متطوعين يتولون تكاليف الردود على الاسئلة الخاصة بالمرضى ..

● أطرف دراسة طبية يدها حالياً د. سمير الشاهد اخصائى امراض النساء والتوليد بعنوان « الانسان بالرقم » تدعى على كافة ما يتعلق بجسم الانسان ومشاكله الطبية وعلاجها بالارقام .

تتضمن الدراسة احصائية طريقه عن نمو الجنين داخل الرحم اشكر ان الجنين يكون بحجم نصف عقلة الاصبع عندما يبلغ شهراً واحداً وحجم عقلة الاصبع عند شهرين ثم ٩ سنتيمترات عند ٣ شهور ثم ١٦ سنتيمتر عند ٥ شهور ٢٥ سنتيمتراً عند ٥ شهور .

علوم متشابهة

اعداد الصديق : عاطف عبد الملم عبد العاطى مبارك

علوم قنا - جامعة اسيوط - الثانية ببولجى

ألفيا :

١ - مختصر الرابندو

٢ - متشابهان

٣ - تامل - مطر غريب

٤ - مسائل حبوس - مملكة

٥ - أسبوعية - ثلثا (مكتوبة)

٦ - عكس متقابل (مكتوبة)

- مكتوب
- ١ - مرتفع - نصف
- ٢ - تود
- ٣ - شد
- ٤ - فزف
- ٥ - نهر
- ٦ - تدها
- ٧ - مؤس
- ٨ - مكتوب
- ٩ - نصف
- ١٠ - مكتوب
- ١١ - مكتوب
- ١٢ - مكتوب
- ١٣ - مكتوب
- ١٤ - مكتوب
- ١٥ - مكتوب
- ١٦ - مكتوب
- ١٧ - مكتوب
- ١٨ - مكتوب
- ١٩ - مكتوب
- ٢٠ - مكتوب
- ٢١ - مكتوب
- ٢٢ - مكتوب
- ٢٣ - مكتوب
- ٢٤ - مكتوب
- ٢٥ - مكتوب
- ٢٦ - مكتوب
- ٢٧ - مكتوب
- ٢٨ - مكتوب
- ٢٩ - مكتوب
- ٣٠ - مكتوب
- ٣١ - مكتوب
- ٣٢ - مكتوب
- ٣٣ - مكتوب
- ٣٤ - مكتوب
- ٣٥ - مكتوب
- ٣٦ - مكتوب
- ٣٧ - مكتوب
- ٣٨ - مكتوب
- ٣٩ - مكتوب
- ٤٠ - مكتوب
- ٤١ - مكتوب
- ٤٢ - مكتوب
- ٤٣ - مكتوب
- ٤٤ - مكتوب
- ٤٥ - مكتوب
- ٤٦ - مكتوب
- ٤٧ - مكتوب
- ٤٨ - مكتوب
- ٤٩ - مكتوب
- ٥٠ - مكتوب
- ٥١ - مكتوب
- ٥٢ - مكتوب
- ٥٣ - مكتوب
- ٥٤ - مكتوب
- ٥٥ - مكتوب
- ٥٦ - مكتوب
- ٥٧ - مكتوب
- ٥٨ - مكتوب
- ٥٩ - مكتوب
- ٦٠ - مكتوب
- ٦١ - مكتوب
- ٦٢ - مكتوب
- ٦٣ - مكتوب
- ٦٤ - مكتوب
- ٦٥ - مكتوب
- ٦٦ - مكتوب
- ٦٧ - مكتوب
- ٦٨ - مكتوب
- ٦٩ - مكتوب
- ٧٠ - مكتوب
- ٧١ - مكتوب
- ٧٢ - مكتوب
- ٧٣ - مكتوب
- ٧٤ - مكتوب
- ٧٥ - مكتوب
- ٧٦ - مكتوب
- ٧٧ - مكتوب
- ٧٨ - مكتوب
- ٧٩ - مكتوب
- ٨٠ - مكتوب
- ٨١ - مكتوب
- ٨٢ - مكتوب
- ٨٣ - مكتوب
- ٨٤ - مكتوب
- ٨٥ - مكتوب
- ٨٦ - مكتوب
- ٨٧ - مكتوب
- ٨٨ - مكتوب
- ٨٩ - مكتوب
- ٩٠ - مكتوب
- ٩١ - مكتوب
- ٩٢ - مكتوب
- ٩٣ - مكتوب
- ٩٤ - مكتوب
- ٩٥ - مكتوب
- ٩٦ - مكتوب
- ٩٧ - مكتوب
- ٩٨ - مكتوب
- ٩٩ - مكتوب
- ١٠٠ - مكتوب

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠
٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠
٣١	٣٢	٣٣	٣٤	٣٥	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠
٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧	٤٨	٤٩	٥٠
٥١	٥٢	٥٣	٥٤	٥٥	٥٦	٥٧	٥٨	٥٩	٦٠
٦١	٦٢	٦٣	٦٤	٦٥	٦٦	٦٧	٦٨	٦٩	٧٠
٧١	٧٢	٧٣	٧٤	٧٥	٧٦	٧٧	٧٨	٧٩	٨٠
٨١	٨٢	٨٣	٨٤	٨٥	٨٦	٨٧	٨٨	٨٩	٩٠
٩١	٩٢	٩٣	٩٤	٩٥	٩٦	٩٧	٩٨	٩٩	١٠٠

● مسابقة العدد

- ١ - فيزيالى انجلىزى مشهور
- ٢ - يهله
- ٣ - مرض - حرف تدية
- ٤ - شعر الجمال - شاطىء
- ٥ - مؤسس النظرية النسبية
- ٦ - عنصر كيميائى نشيط

- ١ - راضى - شرب منهم
- ٢ - رائحة فضاء
- ٣ - هن - ثلثا (عرج)
- ٤ - مكتشف العالم الجديد
- ٥ - ملك بطلان الصمصرا
- ٦ - (مبشرة)

مس علم الوراثة - رمز

أ - مؤ

● حل مسابقة العدد الماضى

لقائى مع أصدقائى

صلاح أمرنا .. للأخلاق

يتعرض المجتمع المصرى لتغيرات صعبة .. أثرت فى السلوك العام بأنماط جديدة لم تكن معروفة من قبل .. وباتت تهمز مظاهره وتثير قلقهم على أنفسهم وبنيهم .. إن ثمة أسامة ملحمة وقت فى « ميدان العتبة » فأطار وقوعها للوم من صوب كل الناس ..

ثأب بشرية بدأت تطل برؤوسها الشيطانية تجربوا من آدميتهم واقتربوا فتاة بريئة وسط الميدان .. ولعلمهم لم يتكبروا قبل الشروع فى ارتكاب جرمهم .. قال رسول الإسلام عليه أفضل الصلاة والسلام لمن سألته عن الزنا .. هل ترضاه لأمك ؟ هل ترضاه لاختك ؟ هل ترضاه لبينتك ؟ ..

كفيت يصل الحال بالإيمان صلح الطل والفكر إلى أن ينحدر لأحد الاعمال والتصرفات والفجور المسافر أمام عين الامتنان والتجرد من الامتانة والى تتحط به إلى مستوى الحيوان .. ومسط ذلك الدوى الاستاى والاشعاعى الهائل .. نقرا حكم المحكمة فى قضية أخرى شبيهة بها وأشد منها تكرا .. هزت بكل العلف مشاعر كل مصرى يعيش على أرض مصر .. قضية ملحمة مغرعة تتلصق فى أن ثلاثة فتان فاجأوا خفيرا (حديقته الخالدين) بحى قضية أخرى شبيهة داخل « عشه » واشهروا فى وجهه المظاوى وأرقوه بالحقا ثم خطفوا زوجته التى كانت تلم جواره وفروا بها إلى المقابر بعدها تبادلوا الاعتداء الآثم عليها ولأولا بالفرار .. بعدها تركوا الزوجة فى مسرح الجريمة إلى أن وصلت إلى قسم الشرطة قبل : لو كان هؤلاء (الاذلال الثلاثة) قد قتلوا هذه الزوجة المسكينة التى اختطفوها من جوار زوجها وقتلوا عرضها واغتالوا امتانيتها ، فهل كانت المحكمة تستعمل معهم الرأفة كما قد استعملتها وأعطتهم من حكمها بأعدامهم فالاعتصاب جريمة - قتل مستمر - وهو بالنسبة للمنتصبة - سيده كانت أو فتاة - رجع العمر كله - وهو ليس وجه المقتصة وحدها وإنما هو وجهها ووجع جميع المعطين بها

ونتيجة لمعتبرات ممت المجتمع المصرى ظهرت على سطحه ظواهر ملموسة منها عدم المبالاة والتوقع داخل الذات وانعدام المشاركة الوجدانية والالابية التقاربه إلى السلوك ... لذلك لابد من التحرك وسط الشباب حتى نستطيع ان نصنع مستقبلا مشرقا .. فما أوجنا إلى إعادة النظر فى البرامج التى تقدمها المؤسسات التعليمية والتربوية وأجهزة الاعلام لتقدم للشباب كل ما من شأنه أن يجعله فعلا ومنتجا فى عصر يتميز بالتغيير والتطوير السريع .. ومن أجل ذلك تواصل لجنة الثقافة العلمية برئاسة الأستاذ الدكتور كمال الدين البتالونى مجهوداتها فى هذا السبيل بالتعاون مع لجنة الشباب ..

ولنسان أنفسنا عن المثل الأعلى الذى يجب ان نتوجه إليه فى عالم اليوم والمذ ... والامم تتكفل أولا وكفى كل شيء فى مجالات العلم والاقتصاد والثقافة ويقرر ما تعمله من الجازات فى هذه المجالات بقر ما تحلق ذاتها وثبتت أقدامها وتستحق الاعتراف والاحترام فطينا أن نعد النظر فى الفلسفة التى تعامل بها طلبة الجامعة والشباب - أبنائنا وشبابنا فى خطر شديد - المستحيل معهم وليس عفا .. أين الممارسة الديمقراطية التى يتكبرون عليها - وأين الصلة بين الطلبة وأسائده التى فقت وأغفلت من أمامهم المثل الأعلى ... وحتى لا تتكرر - جريمة العتبة - فإنه لا يكفى أن نحول بعض من وقوا إلى المحاكمة .. ولكن لابد من إحالة الأساليب التعليمية التى أنت لهذه الجريمة إلى المعاش ... إن ما حدث لبلنتها ليس إفرازا لمجرد كبت جنسى ... ولكنه كبت نفسى .. وكبت اقتصادى - وكبت سياسى ... لابد أن تعود النشاط الطلابى الرابى فى الجامعة - النشاط الطلابى العلمى وليس الاعلامى - لابد من انشاء وزارة للشباب توفر لكل خريج عمله .. لكل شاب شقة وزوجة بلا مهور عالية أو مكلفة إلى جانب شرب كل فساد ومع مزيد من الممارسة الديمقراطية واحترام الرأى والرأى الآخر واحترام المواظن فى قسم الشرطة ... حتى ندع الزهوى لتفتيح وتهوير للتفوس مناخا للغير والتفوس ... والدعوة لتخليق المسيل الوحيد نهذيب سلوكيات البشر والوصول إلى انسان أكمل وأفضل ... والشىء المؤكد أن الاخلاق سبقت الابيان .. بل أن الاميان السماوية اختلفت فى شعارها وطقوسها وأثقلت جميعها فى قضية الاخلاق ..

صلاح أمرنا للأخلاق مرجعه
فقوم الناس بالأخلاق تستقم
ولعلمهم يتكبرون ...

« عليلش »

● قرر مجلس حماية الحدائق فى إقليم الناتالى جنوب افريقيا عرض ٥ من حيوانات وحيد القرن الاسود المعرضة للانقراض فى القارة الافريقية للبيع فى مزاد علنى على أن يقوم شخص واحد بشرائها جميعا من أجل زيادة فرص تكاثرها .

● أعلن راديو تل اببيب أن إسرائيل ستطلق قمرها صناعيا إلى الفضاء بالتعاون مع رابطة كومنولث الدول المستقلة والبنمارك وتتتظر إطلاق القمر عام ١٩٩٥ إلا أنه لم يذكر أية تفاصيل عن المهمة الخاصة بهذا القمر والى يعتقد انها ستكون عسكرية !!

● مصرى بالأكاديمية الأمريكية بالخاصية .. التفتحت الأكاديمية الأمريكية للخاصية والمناعة فى اجتماعها الأخير بولاية فلوريدا الدكتور يحيى الجمل -استاذ طب الاطفال بجامعة عين شمس زميلا له وبذلك يعتبر اول عالم مصرى من خارج الولايات المتحدة يحصل على هذا التكبير العلمى الكبير تكديرا لأبحاثه العلمية فى خدمة هذا الفرع الدقيق من العلم على مدى السنوات الأخيرة .. سبق للأكاديمية أن التفتحت الدكتور يحيى الجمل عضوا بها منذ ثلاث سنوات .

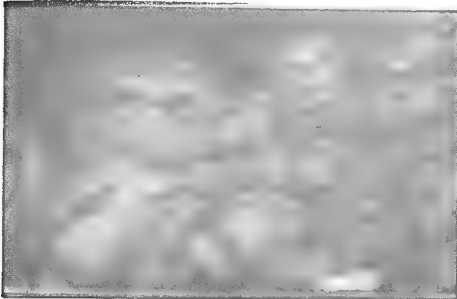
● تقدم عدة شركات لتفويض أمريكية خدمة جديدة يمكن بها معرفة الشخص الذى يطلب قبل رفع المساعدة من خلال تقسيم الخط التليفونى الكفونيا إلى ثلاثة فرق ، لكل منها رقم مختلف ورئين مميز .. فعلى سبيل المثال يبقى الجرس مرة رانيا طويلا أو يبقى بالعكس مرة قصيرا إذا كان الاقرب هم المتصلون أو يبقى بالعكس مرة قصيرا ثم رانيا طويلا إذا كان المتصل من العمل أو ثلاث دقائق مميزة إذا كانت المكالمات من اصدقاء الأبناء .

● أقيم على جبل مولكيا بجزر هاواى أقوى تسكوب فى العالم .. وهو مجهز بمراة أطرها ١٠ أمتار ، تتألف من ٣٦ جزءا سداسي الشكل وزن كل منها ٥٠٠ كيلو جرام وتلحق قدرته قوة تسكوب هبل الموجود فى جنوب كاليفورنيا والذى كان يعتبر أقوى وأبلى تسكوب فى العالم بأربعة أضعاف .

تم بناء هذا التسكوب بمشاركة جمعية البحث الفلكى والمعهد التكنولوجى وجامعة كاليفورنيا وبلغت تكاليفه ٩٤ مليون دولار .

● ابتكرت إحدى الشركات البريطانية جهازا تهوية للأطفال حديثى الولادة يعمل بدون حمام ، وثبت أن الجهاز أكثر فاعلية من الأجهزة التقليدية الأخرى التى تساعد الأطفال على التنفس بشكل طبيعى وتنقية الجو المحيط بالطفل من الغازات الضارة .

معجزة الإخصاب!!



• الحيوانات المنوية زاحفة الى البويضة بسرعة ملليمتر واحد في الدقيقة .

٢٠٠ مليون حيوان منوى.. فى طوفان نحو البويضة تموت كلها .. إلا واحدا.. يقتحم الجدار

مرة لأن طول البويضة الطبيعي يساوى خمس المليمتر وهى أكبر بكثير من الحيوان المنوى حجما وإذا تشابه ١٦ خيطا من الحيوانات لاصبح طولها بالكاد ملليمترا واحدا .

حيوان واحد

وفى الرجل الم سليم يخرج حوالى ٣٠٠ مليون حيوان منوى رقيق ، تتحرك كلها زاحفة الى البويضة بسرعة ملليمتر واحد فى الدقيقة ، لكن لا يصل منها اليها سوى عدة الاف بعد ساعة او ساعتين تقريبا لأن الحموضة فى مهبل المرأة تقتل جزءا منها ، والجزء الآخر يضل طريقه ، فيخرج الى قناة فالوب الأخرى حيث لا توجد بويضة والجزء الباقى يترافى ويتسبب من السباحة بعد زمن قصير .

والحيوانات المنوية التى تصل الى البويضة تكون على شكل اهداب تشبه اهداب الخوخ ، لكنها تغفل فى اختراق البويضة ما عدا حيوانا واحدا به تبدأ الحياة الجديدة !

معجزة

وليس عيبا أن يخترق الحيوان المنوى الرقيق جدا جدار البويضة المحصن ، لأن رأسه المغلفة « بهالة » تتعاقل مع جدار البويضة بمجرد التلامس ، فيتمزق الجدار ، وتخرج مادة « هياورونويدز » التى تلتصق الطبقة المحصنة للبويضة ، وبهذا يتمكن الحيوان المنوى من

الطبيب ومن خلال فحص السائل المنوى يمكن معرفة مفرته على الانجاب .. لكن لا تجرح فهناك أكثر من طريقة تجعله لها .. اذا عرفت هذه الحقائق عن المعجزة التى تكمن فى حشد من الحيوانات المنوية تتدافع للقتلح البويضة الناضجة فى احد مبيضى « قناة فالوب » بالمرأة .. والصور الموجودة مكبرة الى ٥٧٠

انها قدرة الهية عظيمة .. وضعها فىنا سبحانه وتعالى لتستمر الحياة .. وتوالى الاجيال عن طريق الانجاب الذى يعتبر من أهم الحقائق العلمية الدقيقة التى اثبتتها العلماء فى كل أبحاثهم ..

وتتجلى هذه القدرة فى تحرك أكثر من ٣٠٠ مليون حيوان منوى زاحف الى البويضة بسرعة ملليمتر واحد فى الدقيقة .. يصل منها بعد ساعة أو ساعتين عدة الاف فقط .. لأن الحموضة فى مهبل المرأة تقتل جزءا كبيرا منها .. والباقي إما أن يضل طريقه أو يترافى ويتسبب أو يغفل فى اختراق البويضة .. إلا حيوانا واحدا هو الذى يصل لتبدأ به الحياة الجديدة .

ومعظم الأرواح الحائرين لا يعرفون أن العلة فى العلم لا يدركها إلا الطبيب ولا يعرفون أيضا أن ٥٠% من حالات العقم قابلة للشفا .. وإذا كان فى نية أحد الزوجين زيارة الطبيب فإن الزوجة هى دائما التى تغطى الخطوة الأولى .. غير أن هذا لا يعتبر تصورا خاطئا لأن الزوجة وحدها ليست المسؤولة عن العقم ولأن قوة الرجل وقوامه بواجبه نحو زوجته على أحسن وجه لا دخل لها فى عملية الإخصاب .

إن الأمر يصبح سهلا إذا كان الرجل هو السبب فى عدم انجاب الأطفال لذلك يجب أن يذهب

قوة الرجل..

لا دخل لها

بالقدرة

على الانجاب!

٥٠٪ من حالات العقم..

قابلية للشفاء

البويضة سباح كما هو في الشكل ، ومن هنا يبدأ أول تقسيم للبويضة (الخلية) ، فهي تشد نفسها لتتشأ خليتان جديدتان ، تحتوى كل منهما على ٤٦ كروموسوما كما في الصورة ، وهكذا تتوالى العملية من خليتين ، إلى أربع خلايا ، ثم إلى ثمانى خلايا ، ثم إلى ١٦ خلية حتى يتكون بعد تسعة أشهر الإنسان الجديد .

لذلك نؤكد أهمية فحص السائل المنوى للرجل حتى يتبين الطبيب هل هو متكامل في تركيبه من ناحية كمية الحيوانات المنوية التى تصلح للأخصاب ، أو من ناحية طبيعة البنين ووقتو التى تمكن الحيوانات المنوية من إلتحام بويضة الأنثى .

وإذا كان السائل المنوى قليل السلا ، فإن الخصيتين لا تنتجان ما يكفى من الهرمونات الذكرية ، والفرصة عندئذ في العلاج ضعيفة نسبيا ، ولكن من خلال عملية نقل هرمونات الذكر الصناعية يتكون - عند واحد من خمسة مرضى - عند واحد من خمسة مرضى - حيوانات منوية سليمة تمكن الرجل من أن يصبح بعد ذلك أباً .

التحرر في البويضة لإختراقها ، وبعدها تحيط البويضة نفسها بغطاء لا يمكن الفكاك منه ، وما يتبقى من السائل المنوى يضمحل .

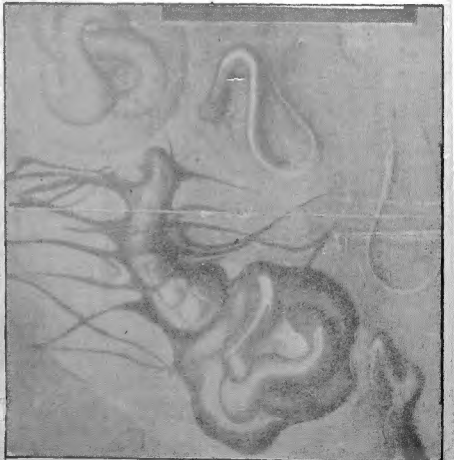
أما الحيوان المنوى الذى يتمكن من دخول البويضة ليصبح غطاه وثيله بلا فائدة ، وتبقى رأسه حية . طولها ٤٠ ميكرونا (أربعة من ألف جزء من المليمتر) ويحتوى على ٢٣ خطا هي « الكروموسومات » ، وهى بالضبط تصف « صبغيات الوراثة » التى ينشأ منها الإنسان الجديد للاشتراك مع الـ ٢٣ الأخرى في نواة البويضة .

وبعد إلتحام البويضة ، ينمو الحيوان المنوى ، ويكبر حتى يصبح في حجم نواة البويضة تقريبا ، ويتحدد جزء كبير من مستقبل الإنسان في اللحظة التى يكون فيها دور الأخصاب في تأهب ، عن طريق الـ ٢٣ من صبغيات الوراثة برأس الحيوان المنوى ، والـ ٢٣ في نواة البويضة ، وبهما يتحدد هل الإنسان سيصبح ولدا أم بنتا ، وكما يكون طوله ، وكيف يكون تكثيره . غيبا أم مفرطا في الذكاء .

تجائس

والخطوة التالية تبدأ عندما تضع الصبغيات الموجودة في نواة الإناث والذكور نفسها في توازن متساو ، وتبدأ المواد الأخرى في جسم البويضة في تنظيم نفسها على شكل تجائس جزئى يغطى

● إنصال الذيل من الرأس بعد دخول البويضة .



● اللحظة التاريخية الحاسمة عند إلتحام رأس حيوان منوى البويضة .

أما إذا لم تغلق هذه الطريقة ، فإنهم يستعملون في ألمانيا الاتحادية بولوك السائل المنوى للرجل ويخطط عليه سائل التزويج في درجة برودة ١٩٦ تحت الصفر ليتجمد . وفى مثل هذه الحالة يمكن حفظ السائل المنوى سنينا عدة سنوات حتى يصبح مجموع الحيوانات المنوية ٥٠ مليوناً بعد التجميد ، وبعده يبدأ تلقيح الزوجة من خلال فتحة الرحم ، وتنجب هذه الطريقة مع زوجة واحدة من كل عشر زوجات .

مسببات العقم

والأطباء يعرفون على مسببات العقم من بعض الشواهد الخارجية ومنها :

■ التشوهات منذ الولادة : كشوه الكساسة البولية ، والارتفاع الزائد للخصية وبقيتها عند تجويف البطن في مكان داخلي أكثر من اللازم يجعل إنتاج الحيوانات المنوية صعبا .

■ البنية غير المناسبة ، فالعمل الدائم تحت الحرارة الشديدة ، والتعرض لتأثير بعض الإشعاعات والكيميائيات يؤثر على إنتاج الحيوانات المنوية .

■ كذلك الحوادث والتصدع التلصص لأحد العروق في كيس الخصية ، والتهاب الخصية أو مايجاورها من قنوات والإصابة بحصى الغب (البلق) .

وفى هذه الحالات يمكن أن يسترد ٥٠ في المائة من الرجال خصوبتهم بالعملية الجراحية ، وفى حالة التصدع يكون الأمل في الشفاء ٧٠ في المائة ، وفى حالة انسداد القناة المنوية والتوالها يكون الأمل ٤٠ ٪ .

وتأكد للأطباء أن تناول كميات كبيرة من الكحوليات والتبوكوتين يؤثر على عملية إنتاج الحيوانات المنوية ويقللها .

وفى النهاية يقدمون لك نصيحة إذا كنت متعبا نفسيا أو جسديا أو متحرف المزاج من كثرة التفكير ، فالراحة أربعة أسابيع تحقق لك ما تريد .

وإذا كانت نتيجة الفحوص سليمة .. فأبحث زوجتك عن طبيب أمراض نسائية .

أعياد سيناء.. والتنمية الشاملة

بقلم: عبد المنعم السلمون

كل عام وأنتم بخير يا سيناء ..

سيناء .. الماضي والمستقبل ..

أجدادى .. آبائى .. إخوتى .. أبنائى ، كل هؤلاء .. وضعوا أرواحهم على أكفهم قنموها بمحض إرادتهم وكامل رضاهم ، منذ فجر التاريخ للحفاظ على هذا الجزء الغالى من أرض الوطن ، والدود عنه ضد كل معتد أثيم .. هؤلاء الرجال والأهل .. منذ أحسن الاول وتحتمس الثالث ورمسيس الثانى .. الذين قاوموا الهكسوس وقمبيز .. مروراً بالحملات الصليبية .. وأخيراً الهجمة الصهيونية .. اختلطت دماؤهم ، حيات عرقهم ، خلايا أجسادهم .. وثمرات عظامهم .. كلها اختلطت وأمتزجت بتراب سيناء ..

وإذا كانت أرواحنا ودمائنا وأجسادنا هى الثمن الذى ندفعه كلما تریص بنا الأعداء وسولت لهم أنفسهم العنوان علينا ، فإنه من الواجب علينا ألا نترك فرصة لهم للطمع فى سيناء مرة أخرى ، ومن المفروض أن نخرج سيناء من « عزلتها » .

صحيح أن هناك جهوداً تبذل لربط سيناء بالوادي منها نفق الشهيد أحمد حمدي و « ترعة السلام » و « المعديات » التى تعمل تحت إشراف هيئة قناة السويس ..

صحيح أن هناك محاولات لتغطية اللون الأصفر لصحراء سيناء بالخضرة .. واستصلاح الأراضي هناك .. والتنمية السياحية ، بالإضافة إلى امداد خطوط المرافق من مياه ومجارى وكهرباء ، وإنشاء الوحدات السكنية .. كل هذا صحيح .. ولكن :

هل من المعقول أن سيناء ، التى تبلغ مساحتها ٦٤ ألف كيلو متر مربع ، أى ما يوازي ٤ أضعاف مساحة إسرائيل ، لا يتجاوز تعداد سكانها ربع مليون نسمة ؟
وإن هى الخطة التى كانت موضوعة لتوطين ٥ ملايين مواطن فيها ؟

وبعد كل ذلك .. هل من المعقول أن تطبق فيها نفس السياسة السكائية التى تطبق فى الوادي ؟
لقد فوجئت فى مدينة العريش بلافتة ضخمة تحمل إعلاناً لجهاز « تنظيم الأسرة » ؟

أن المنطق يقول بضرورة وجود جهاز « لرعاية الامومة والطفولة » يكون من مهامه التشجيع على زيادة

السكان فى هذه البقعة لا الحد منهم . ولنتذكر جيداً أن القوات الاسرائيلية ، عندما اجتاحت سيناء عام ١٩٦٧ توقفت عند قناة السويس خوفاً من مواجهة المواطنين غرب القناة .. قلو كانت سيناء وقتئذ تنعم بنفس الكثافة السكائية لمدن غرب القناة ، لما استولت على سيناء بهذه السهولة .

هل من المعقول بعد كل هذا العناء والتضحية لاسترداد الأرض أن تظل القناة « شبه حجاز » بين غربها وشرقها ؟

وهل من المعقول أن تتوقف السيارات فى طابور طويل انتظارا لدورها فى عبور القناة على « المعديات » .. وكأنها تنتظر عبور الحدود بين دولتين متجاورتين ؟

ثم هل يتصور أحد أن تمر ترعة السلام فى السهل الساحلى الشمالى ، والذى يحظى بنسبة معقولة من سكان سيناء بالإضافة إلى وفرة المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض بينما يظل وسط سيناء « المخلف سكانياً » بلا عامل جذب سكانى ؟

لقد كانت خطة ترعة السلام تقضى بمرورها فى وسط سيناء لزيادة الكثافة السكائية فيها . ولكن لأسباب غير معروفة ولا تتماشى مع الاستراتيجية الامنية تم تغيير مسارها إلى الشمال لتكون عامل جذب لتفريغ وسط سيناء من سكانه القليلين !!

أن مرور ترعة السلام فى وسط سيناء سيؤدى إلى نشوء مجتمع متكامل زراعياً وصناعياً ، فالوسط غنى بالمعادن مثل الكبريت والفحم والرمل الزجاجى بالإضافة إلى وجود مساحة ضخمة من الأرض الصالحة للزراعة تصل إلى نصف مليون فدان .

• • •

نريد أن تتحول العبارة الشهيرة « سيناء .. بوابة مصر الشرقية » إلى « سيناء حصن مصر الشرقى » .. نريد أن تغير كل شبر فيها من اللون الأصفر إلى الاخضر .. نريد أن ترتفع فيها مداخن المصانع .. نريد أن نزرع سيناء بالبشر !!

• • • العلم • • •

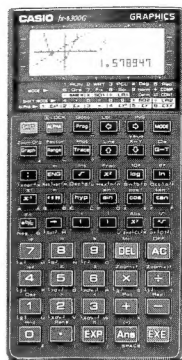
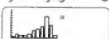
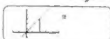
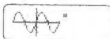
من لايتعلم من دروس الماضى .. لا يستطيع مواجهة المستقبل !!

CASIO

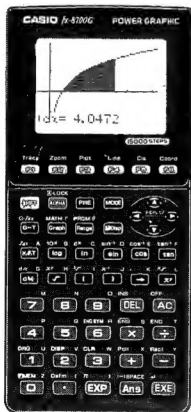


fx-6300G

- إمكانيات بيانية
- قابلة للبرمجة
- ١٢٠ وظيفة علمية إحصائية



هناك آلة حاسبة كاسيو علمية وبيانية تلبسب استخداماتك تماماً

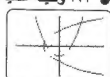
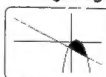


يتميز
بـ ١٥٠٠
خطوة



fx-8700G

- إمكانيات بيانية متطورة
- ذاكرة كبيرة ١٦٥٢٠ خطوة
- وظيفة تعديل الملف
- ١٧٣ وظيفة علمية تشمل المصفوفات



الصيغة: ١٤ ش مسط محمود - باب القوي - ت : ٢٥٥.٤٥١/٢٥٥.٥٦٨

بورسعيد: ١٨ ش صفية زغلول - ت : ١/٢٢٧٢٢٠ عمارة
الرفيق أمام معوية بورفؤاد - ت : ٢٢٩٢١
المنصورة: ٨ ش العمر التجاري بهوار سيلما عن - ت : ٣٦٤٠١١
سوهاج: ٢٦ مئية ناصر - ت : ٥٨١٩١٤

فوكاهه بمصر - كايرو تريننج (خليفة وشركاه)

البحر: ٩ ش نجيب الريحاني القاهرة - ت : ٩١٦٤٥٠/٩٢٠٢١٨
الزقازيق: ٣٦ ش سنس والجلاء بهوار بنك مصر - ت : ٣٤٥٩٠٠
أسيوط: جدارة الأرقاب رقم ٥ شقة ٣ - ت : ٣٣٠٦٦١
الاستنفرية: ٤٣١ طريق الحرية - رشدي - ت : ٤٥٨٩٢٦
طنطا: ٥ ش المنطق بهوار قصر الثعالة - ت : ٢٢٠٠٨٤

شارع العراق - المهندس
٣١٠.٨٧٢٣/٣١٠.٨٧٢٤/٣١٠.٨٩١٧٤ - ت :

CASIO COMPUTER CO., LTD.
Tokyo, Japan

زيت موبيل

سوبر XHP



أعلى مستوى للأداء والحماية